

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E O TRABALHO DO SETOR PRIVADO NO BRASIL: 2001 A 2015

INCOME DISTRIBUTION AND THE WORK OF THE PRIVATE SECTOR IN BRAZIL: 2001 TO 2015

(1) Camilla Parmignani Afonso | (2) Flávio Braga de Almeida-Gabriel

(1) Graduanda em Economia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

(2) Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP), Professor Adjunto da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: fbagabriel@gmail.com

Como citar: AFONSO, C. P.; ALMEIDA-GABRIEL, F. B. Distribuição De Renda E O Trabalho Do Setor Privado No Brasil: 2001 A 2015. **Revista Análise Econômica e Políticas Públicas**. v. 01, n. 01, p. 26 – 45. (2021).

Resumo: Como principal objetivo, analisou-se o comportamento da distribuição de renda advinda das parcelas da RDPC, com foco na parcela do trabalho do setor privado, entre 2001 e 2015. Como base de dados, foi utilizado os microdados da PNAD. A metodologia utilizada foi a decomposição do índice de Gini e sua decomposição em 11 parcelas da RDPC. Foi realizada análise estática (progressividade ou regressividade das parcelas, contribuição para formação do índice) e análise dinâmica (efeito-composição e efeito-concentração). Como resultados encontrados, o índice de Gini teve queda acumulada de 13,6%. A parcela do trabalho do setor privado representou média de 40,76% na participação da RDPC e identificou-se como uma parcela progressiva, contribuindo para a queda da desigualdade da renda no período. Ela participou, em média, com 33,5% para a formação do índice. Pelo efeito-composição e efeito-concentração, a parcela do setor privado contribuiu em 36,77% para a redução da desigualdade de renda no país no período de análise, influenciada pela formalização do trabalho, maior escolaridade média e aumento real do salário-mínimo.

Palavras-chaves: Distribuição de Renda, Renda do Setor Privado, Índice de Gini.

Abstract: As main objective, the behavior of income distribution from the components of the PCHI (*per capita* household income) was analyzed, focusing on the private sector's work, between 2001 and 2015. The PNAD microdata was used as a database. The methodology used was the decomposition of the Gini index and its decomposition in 11 components of the PCHI. A static analysis was performed (progressivity or regression of the components, contribution to the formation of the index) and, as well, a dynamic analysis (effect-composition and effect-concentration). Results showed that, the Gini index had an accumulated drop of 13.6%. The component of private sector work represented an average of 40.76% in the PCHI and was identified as a progressive share, contributing to the fall in income inequality in the period. The share participated, on average, with 33.5% in the formation of the index. Due to the composition-effect and concentration-effect, the share of the private sector contributed in 36.77% to the reduction of income inequality in Brazil in the period of analysis, influenced by the formalization of work, higher average schooling and real increase in the minimum wage.

Keywords: Income Distribution, Private Sector Labor Income, Gini coefficient.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, assim como na América Latina, os índices de desigualdade de renda sempre foram elevados. Porém, as primeiras pesquisas no país com dados confiáveis a respeito do assunto, iniciaram na década de 1970, mostrando com mais precisão seu nível alarmante. Desde então, houve maior interesse nos cálculos de desigualdade no país, levando ao surgimento de novas pesquisas e investigações acerca das possíveis causas para os resultados encontrados (HOFFMANN, 2001).

A partir de 2001, verificou-se redução contínua da desigualdade de renda do país, conforme apontaram os trabalhos de Almeida-Gabriel (2014); Hoffmann (2016, 2017a e 2017b). Todavia, em 2015, embora o Brasil tenha atingido seu menor valor para o índice de Gini em 40 anos, ainda estava entre os 10 países mais desiguais do mundo (PNUD, 2016).

A variável renda é muito abrangente, podendo ser caracterizada pelo rendimento de várias fontes. Nesse trabalho, a mensuração da desigualdade se deu para a Renda Domiciliar *Per Capita* (RDPC) que, por sua vez, é coletada pelo IBGE pela da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). A RDPC pode ser subdividida em 11 parcelas (fontes), são elas: i) renda do trabalho de empregados do setor privado; ii) renda do trabalho de militar e funcionários públicos estatutários; iii) renda do trabalho de conta própria/autônomos; iv) renda do trabalho de empregadores/patrões; v) aposentadorias e pensões “oficiais” de até 1 salário mínimo; vi) aposentadorias e pensões “oficiais” acima de 1 salário mínimo; vii) outras aposentadorias e pensões; viii) doações feitas por pessoas de outros domicílios; ix) rendimentos de aluguel; x) Juros, dividendos e outros rendimentos; xi) transferências de programas oficiais como o Bolsa Família ou Renda Mínima. Essas 11 parcelas podem ser agrupadas em dois grupos: renda do trabalho (parcelas i a iv) e; renda não-trabalho (demais parcelas).

Há de se considerar que cada parcela da renda contribui de alguma forma com o processo de desigualdade. Algumas aumentando e outras diminuindo a concentração. Por conta disso, tratá-las de forma pormenorizada se torna indispensável para o entendimento de tal processo. Entretanto, em um artigo científico, com limite de páginas, se torna inviável colocá-las todas dando-lhes a devida atenção. Assim, o foco desta pesquisa será a parcela da renda proveniente do trabalho de empregados do setor privado (parcela i). Ela é a que tem maior participação na formação da RDPC, representando mais de 40% e, conseqüentemente, tem papel significativo na composição da desigualdade da renda. Desse modo, esta pesquisa busca responder: Como se comportou a desigualdade da renda domiciliar *per capita* (RDPC) referente à parcela do trabalho do setor privado, para o período de 2001 a 2015?

Essa pesquisa se justifica pela busca de entendimento do comportamento da parcela da renda advinda do trabalho do setor privado e sua contribuição para o processo de distribuição de renda. O período analisado compreende o primeiro ano de queda contínua do índice de Gini (2001) e o último ano de divulgação dos dados da PNAD Anual (2015). Há de se considerar, ainda, que a queda da desigualdade de renda está intimamente relacionada a redução da pobreza. Embora esta pesquisa não tenha como objetivo estudar tal tema, ela poderá servir de base para políticas públicas com tal finalidade.

Como objetivo geral, esta pesquisa buscou analisar o comportamento da desigualdade da RDPC referente à parcela do trabalho do setor privado no Brasil, para o período de 2001 a 2015. Como objetivos específicos ter-se-á: i) Apresentar trabalhos precursores que buscaram levantar as causas da desigualdade da renda, especialmente as relacionadas a parcela do trabalho do setor privado; ii) Calcular o índice de Gini da RDPC para o Brasil; iii) Exibir a participação da parcela proveniente do trabalho do setor privado na RDPC; iv) Determinar o grau de progressividade da parcela do trabalho do setor privado; v) Apresentar a participação da parcela do setor privado na formação do índice de Gini e realizar a decomposição do índice de Gini pelo efeito-composição e efeito-concentração da parcela do setor privado.

Este trabalho se divide em 5 partes, começando pela introdução. A segunda aborda a fundamentação teórica, reunindo dados e considerações acerca da desigualdade da renda no Brasil, incluindo características do mercado de trabalho, principalmente do setor privado e sua contribuição na redução da desigualdade de renda. A terceira apresenta os procedimentos metodológicos. A parte seguinte traz os resultados encontrados pela pesquisa e sua discussão. O trabalho finaliza com as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Distribuição de Renda no Brasil

A discussão sobre a distribuição de renda no país se torna relevante, quando visto que fatores históricos e escolhas governamentais culminaram em um processo contínuo de acumulação de riqueza por uma pequena parcela da população. Seu início se dá pela subordinação política e econômica sofrida pelo Brasil Colônia, que resultou numa elevada concentração de terras, exportação de produtos com pouco valor agregado e imutabilidade da economia. Situação pouco alterada nos séculos seguintes (BARROS; HENRIQUES; MENDONÇA, 2000; HOFFMANN, 2002; MEDEIROS, 2012).

As primeiras pesquisas sobre desigualdade de renda no Brasil, com dados mais confiáveis, ocorreram a partir de Hoffmann e Duarte (1972) e Fishlow (1972), quando realizaram um comparativo para as décadas de 1960 e 1970 e constataram um significativo aumento da desigualdade de renda no período. O trabalho de Langoni (1973) confirma esse aumento. Hoffmann (2002) comenta que existiam duas interpretações para o elevado grau de desigualdade de renda no período. A primeira atribuía tais resultados às decisões políticas socioeconômicas realizadas até o momento, enquanto a segunda considerava que o aumento da desigualdade era uma consequência comum ao se observar um rápido crescimento econômico.

Ao final da década de 1980, após o rápido crescimento da economia das décadas anteriores e encerrado o período da Ditadura Militar, esperava-se redução da desigualdade de renda no país. Contudo, a alta inflação e a recessão econômica contribuíram para que o resultado fosse inverso ao esperado, com a continuidade do aumento do índice de Gini da População Ocupada, atingindo 0,647 no ano de 1989 (IBGE, 1996).

A década de 1990 foi marcada pela manutenção dos elevados níveis de desigualdade. Porém, a partir de 1998, constata-se uma pequena redução na desigualdade da RDPC que se estendeu pelos anos 2000 (HOFFMANN, 2017b). Segundo Araújo e Morais (2014), houve uma redução do índice de Gini do país de 0,582, em 2002, para 0,524, em 2011. Além disso, a redução da desigualdade de renda entre 2001 e 2005, conforme Barros et al. (2006), foi caracterizada pela redução do índice de pobreza, observando que a renda média dos 50% mais pobres cresceu 16% no período.

Soares (2006) atribui, ao início da queda, dois motivos. O primeiro refere-se às transferências governamentais às populações mais carentes, como o Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada (BPC). O segundo motivo diz respeito a mudanças estruturais do mercado de trabalho, no qual acréscimos salariais levam a distribuição direta da renda. Nessa situação, é possível que, entre 1995 e 2004, tenha ocorrido um aumento dos empregos formais, devido ao maior crescimento econômico, culminando no aumento da demanda por trabalho.

De acordo com Hoffmann (2017a), o intenso crescimento da RDPC entre os anos de 2003 e 2014, somado a redução do índice de Gini, foi fortemente influenciado pela variação dos rendimentos provenientes do trabalho dos empregados do setor privado, juntamente com o aumento do valor real do salário-mínimo, que teve aumento real de 114% de 1996 a 2014.

2.2 Características da Desigualdade da Renda das Parcelas Referentes ao Trabalho

Segundo Hoffmann (2016), o rendimento do trabalho abrange, além do salário, qualquer mercadoria, lucro ou juros recebidos pelo trabalho. A definição do trabalho do setor privado, tema de estudo da pesquisa, segundo o IBGE (2016b), se aproxima da definição de Hoffmann (2016), onde uma jornada de trabalho cumprida é trocada por remuneração em dinheiro, mercadorias, produtos ou benefícios (moradia, comida, roupas, entre outros).

Fishlow (1972), um dos autores pioneiros a tratar do tema, demonstra que a especialização do trabalho gera, num primeiro momento, o aumento da desigualdade da renda. Todavia, Henrique (1999) aponta que outros fatores, que não só a especialização do trabalho, contribuem para esse aumento, e que essa desigualdade está presente em toda a estrutura ocupacional da atividade econômica de forma segmentada. Amadeo et al. (1994) argumentam que a segmentação ocorre por características como: gênero, raça, faixa etária, diferenças regionais e diferenças setoriais.

Segundo Barros et al. (2010), as disparidades salariais do *setor privado*, foco dessa pesquisa, está atrelado, em grande parte a escolaridade (anos de estudo), mais especificamente ao capital humano, adquirido por meio de estudo ou desenvolvimento de habilidades. Ainda segundo o autor, outros fatores também provocam a segmentação salarial no setor privado, embora com menor participação, como a idade, o estado de residência, a área rural ou urbana, o setor de atividade, a raça e o gênero.

Dedecca (2009) acredita que o contrato coletivo de trabalho é a forma mais eficiente de redução das desigualdades do mercado de trabalho no setor privado, especialmente quando há crescimento econômico. Quando foi sancionada, em 1943, a Consolidação das Leis do Trabalho, a influência desse direito na desigualdade de renda era limitada, pelo fato de haver um elevado índice de emprego informal no mercado de trabalho naquele momento. Apenas entre 2001 e 2009, constatou-se que o aumento da sindicalização no setor privado foi de 40,8%. A maior participação nesse aumento, contudo, ocorreu entre os trabalhadores cujo salário se aproximava ao piso salarial legal (GARCIA; DEDECCA, 2013).

A maior fiscalização das leis trabalhistas, após a Constituição de 1988, dificultou às empresas de burlarem as disposições de condições de trabalho e pagamento dos salários, o que contribuiu para a redução da desigualdade de renda (BALTAR, 2015). Souza Campos (2017) realizou uma pesquisa para o período de 2004 a 2013 e, também, pode observar um aumento da formalização do trabalho, acompanhado por maior participação da inclusão social no mercado de trabalho. Em 2012, o grau de formalização do mercado de trabalho atingiu 79,5% (BALTAR; SOUEN; SOUZA CAMPOS 2017).

De acordo com o IPEA (2006), a partir de 1995, a desigualdade de renda do setor privado começou a diminuir de forma gradativa e, entre 2001 e 2004, essa queda foi responsável pela metade da redução da desigualdade da RDPC do período. Um dos motivos que explica esse fato é que a renda proveniente do trabalho contribui em grande parte com o total da renda declarada. Segundo Hoffmann (2002), entre os anos de 1992 e 1995, a renda proveniente das parcelas do trabalho (não só a do setor privado) correspondiam a aproximadamente 82% do rendimento total.

Segundo Lopes (2009), houve aumento das pessoas ocupadas entre 1998 e 2004. Observou-se, também, o aumento do poder de compra, somado ao aumento do salário-mínimo, que já ocorria desde 1995. Desse modo, houve uma redução na diferença entre as rendas dos trabalhadores, levando à redução do índice de Gini, que era de 0,575, em 1998, e passou para 0,547, em 2004. Segundo Araújo e Moraes (2014), em 2007, houve uma pequena elevação da participação da renda do trabalho e uma redução do índice de Gini do país, de 0,582, em 2002, para 0,524, em 2011. A parcela do trabalho foi responsável por 55,83% dessa redução.

Entretanto, a partir de 2014, o comportamento da contribuição da parcela do setor privado na desigualdade de renda no país pode ter sido influenciado pela crise política e econômica de 2014, que gerou grandes taxas de desemprego e piora nos indicadores do mercado de trabalho. Por pesquisa realizada por Foguel e Franca (2018), no período compreendido entre 2012 e 2014, observou-se que a taxa de desemprego com ajuste sazonal oscilou em torno de 7,3%. A partir do terceiro trimestre de 2014, o desemprego acelerou continuamente, representando 6,8% no ano.

Em pesquisa mais direcionada à influência da parcela do trabalho do setor privado na desigualdade de renda, Hoffmann (2017a) realizou uma análise para os anos de 1995 a 2015. O autor verificou que a participação da parcela referente a trabalhadores do setor privado, em 2015, representava cerca de 40% da renda total. Ainda, constatou que o intenso crescimento da renda domiciliar *per capita* entre os anos de 2003 e 2014, juntamente com a redução do índice de Gini, foi fortemente influenciado pela variação dos rendimentos provenientes do trabalho dos empregados do setor privado.

Segundo Hoffmann (2017b), em 2016, considerando a população economicamente ativa e aplicando renda nula para os desempregados, o índice de Gini teve aumento para o período de 2014 a 2015, indicando a possível influência do elevado desemprego no índice durante o período de recessão que teve início em 2014.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é quantitativa, contendo a exploração e tratamento de dados secundários, adicionando apresentação e comentários dos resultados encontrados. Como base de dados, foi utilizada a Pesquisa por Amostra de Domicílios (PNAD), para o período de 2001 a 2015. A PNAD teve início em 1967, e encerrou em 2016, sendo substituída pela PNAD Contínua, tendo seus dados divulgados até 2015. É importante salientar que a PNAD Contínua não tem estreito vínculo metodológico com a PNAD Anual, o que impossibilita a interposição dessas duas bases de dados (IBGE, 2018).

A Renda Domiciliar *Per Capita* (RDPC) compreende o quociente entre o rendimento domiciliar e o número de pessoas da residência, excluindo pensionistas, empregados domésticos e parentes de empregados domésticos (HOFFMANN, 2016). Nesse trabalho, os domicílios particulares permanentes foram considerados, excluindo os domicílios com rendimentos não declarados. Para a utilização da RDPC, em termos reais, os valores foram deflacionados utilizando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), de setembro e outubro e apresentados na mesma unidade monetária de 2018. É importante considerar a possibilidade de subdeclaração dos rendimentos pelos indivíduos.

As medidas de desigualdade de renda buscam mensurar as diferenças de renda da população em um único indicador. Dentre as diversas formas de mensuração da desigualdade de renda, não existe um índice de desigualdade melhor que outros, embora o mais utilizado seja o índice de Gini. É importante observar, entretanto, que o comportamento dos diferentes índices utilizados segue a mesma tendência (IPEA, 2006).

Neste trabalho foi utilizado o índice de Gini como medida de desigualdade e sua decomposição estática em 11 parcelas da renda, conforme Quadro 1, sendo que essa medida obedece a condição de Pigou-Dalton¹. Foi feito, ainda, a decomposição dinâmica do índice de Gini pelos efeito-composição e efeito concentração de cada parcela.

1 A condição de Pigou-Dalton estabelece que as medidas de desigualdade devam ter seus valores aumentados quando há transferências regressivas de renda. Ver Hoffmann (1998).

Quadro 1 – Decomposição da renda domiciliar *per capita* em 11 parcelas

Parcela	Sigla	Definição das parcelas
1	EMP	Renda do trabalho de empregados do setor privado.
2	PUB	Renda do trabalho de militar e funcionários públicos estatutários.
3	AUT	Renda do trabalho de conta própria/autônomos.
4	PAT	Renda do trabalho de empregadores/patrões.
5	AP1	Aposentadorias e pensões “oficiais” de até 1 salário-mínimo.
6	AP2	Aposentadorias e pensões “oficiais” acima de 1 salário-mínimo.
7	AP3	Outras aposentadorias e pensões.
8	DOA	Doações feitas por pessoas de outros domicílios.
9	ALU	Rendimentos de aluguel.
10	JUR	Juros, dividendos e outros rendimentos.
11	TPO	Transferências de programas oficiais como o Bolsa Família ou Renda Mínima;

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Almeida-Gabriel (2014), Hoffmann (2016) e Ribeiro (2019).

A seguir é exposta a decomposição estática do índice de Gini conforme parcelas da renda, de acordo com Hoffmann (2009, p. 214-217).

Pode-se demonstrar que o índice de Gini pode ser representado por:

$$G = \frac{2}{n\mu} \text{cov}(i, x_i) \tag{1}$$

Considere-se, em seguida, que a renda x_i é formada por k parcelas, de maneira que

$$x_i = \sum_{h=1}^k x_{hi} \tag{2}$$

onde x_{hi} representa o valor da h -ésima parcela da renda da i -ésima pessoa.

A média da h -ésima parcela é

$$\mu_h = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{hi} \tag{3}$$

e a proporção acumulada do total dessa parcela até a i -ésima pessoa é

$$\Phi_{hi} = \frac{1}{n\mu_h} \sum_{j=1}^i x_{hj} \tag{4}$$

Analogamente a definição da curva de Lorenz, denomina-se curva de concentração da h -ésima parcela a curva que mostra como Φ_{hi} varia em função de p_i . Cabe ressaltar que na construção da curva de concentração de x_{hi} é utilizada a ordenação dos x_i (e não a ordenação dos x_{hi} , que pode ser diferente).

Admitindo que $x_{hi} \geq 0$ e sendo β_h a área entre a curva de concentração de x_{hi} e o eixo das abscissas (p_i), a respectiva razão de concentração é definida como

$$C_h = 1 - 2\beta_h \tag{5}$$

Analogamente à (02), pode-se demonstrar que

$$C_h = \frac{2}{n\mu_h} \text{cov}(i, x_{hi}) \tag{6}$$

Verifica-se que $-1 + \frac{1}{n} \leq C_h \leq 1 - \frac{1}{n}$.

A participação da h -ésima parcela na renda total é

$$\phi_h = \frac{\sum_{i=1}^n x_{hi}}{\sum_{i=1}^n x_i} = \frac{\mu_h}{\mu} \tag{7}$$

Pode-se demonstrar que o índice de Gini é a seguinte média ponderada das razões de concentração:

$$G = \sum_{h=1}^k \phi_h C_h \tag{8}$$

Como $\sum \phi_h = 1$, pode-se escrever

$$G = G - \sum_{h=1}^k \phi_h (G - C_h) \tag{9}$$

Com $\phi_h > 0$, o sinal de $G - C_h$ é que determina se a parcela contribui para reduzir ou aumentar o valor do índice de Gini. Se $C_h < G$ a parcela x_{hi} está contribuindo para reduzir o índice de Gini. Se $C_h > G$, a parcela x_{hi} está contribuindo para aumentar o índice de Gini.

Para uma parcela $x_{hi} \geq 0$ da renda x_i , define-se a medida de progressividade de Lerman-Yitzhaki como

$$\pi_h = G - C_h \tag{10}$$

Um tributo (t_i) pode ser considerado uma parcela negativa da renda final, isto é,

$$t_i = -x_{hi} \tag{11}$$

A curva de concentração do tributo é construída usando os valores de t_i e a respectiva razão de concentração pode ser obtida por meio de (03) ou (04). Note-se que nesta última expressão a troca de sinal de x_{hi} não afeta o resultado, pois ocorre troca do sinal da covariância e de μ_h .

De acordo com (09), um tributo contribui para reduzir a desigualdade se $C_h > G$, pois o respectivo ϕ_h será negativo. Seguindo Hoffmann (2013), para incluir o caso dos tributos, a medida de progressividade de Lerman-Yitzhaki deve ser definida como

$$\pi_h = (\text{sinal de } \phi_h)(G - C_h) \tag{12}$$

O nome dado a essa medida de progressividade é um reconhecimento do pioneirismo de Lerman e Yitzhaki (1985 e 1995), que ressaltaram a importância de considerar a ordenação das rendas finais e demonstraram que, dado um pequeno acréscimo proporcional em x_{hi} , isto é, multiplicando x_{hi} por $1 + \theta$, com θ arbitrariamente pequeno, a variação ΔG causada no índice de Gini é tal que

$$\lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\Delta G}{\theta} = \phi_h (C_h - G) = -\pi_h |\phi_h| \tag{13}$$

com $|\phi_h|$ indicando o valor absoluto de ϕ_h .

Essa expressão mostra que a elasticidade de G em relação a x_{hi} é

$$\phi_h \left(\frac{C_h}{G} - 1 \right) = -\frac{\pi_h |\phi_h|}{G} \tag{14}$$

As expressões (13) e (14) mostram como o efeito de um pequeno acréscimo proporcional na parcela x_{hi} sobre o índice de Gini depende do grau de progressividade da parcela e do valor absoluto da sua participação na renda total. Na realidade, são esses resultados que justificam considerar a expressão (12) como uma medida apropriada da progressividade da parcela x_{hi} .

É importante entender que o grau de progressividade de uma parcela determina se essa contribuiu, de forma estática, para a redução ou a elevação da concentração da RDPC. Se o valor da razão de concentração da parcela for menor que o do índice de Gini, a parcela é progressiva (contribuiu para a redução da desigualdade); se o contrário ocorre, a parcela é regressiva (contribuiu para o aumento da desigualdade). Lembrando que o grau de progressividade varia de -1 a 1.

Com base em Hoffmann (2006) e Soares (2006), a decomposição dinâmica da variação do índice de Gini permite avaliar qual a contribuição de determinada parcela para essa variação, isto é, permite determinar se a parcela contribuiu ou não para aumentar a concentração da renda. A seguir é deduzida a expressão da decomposição dinâmica do índice de Gini. O valor inicial do índice é dado por

$$G_1 = \sum_{h=1}^k \phi_{1h} C_{1h} \tag{15}$$

Mantendo a divisão da renda nas mesmas parcelas, no ano final tem-se

$$G_2 = \sum_{h=1}^k \phi_{2h} C_{2h} \tag{16}$$

Assim, a variação no índice de Gini entre esses dois anos é

$$\Delta G = G_2 - G_1 = \sum_{h=1}^k (\phi_{2h} C_{2h} - \phi_{1h} C_{1h}) \tag{17}$$

Somando e subtraindo $\phi_{1h} C_{2h}$ dentro da expressão entre parênteses e fatorando, obtêm-se

$$\Delta G = \sum_{h=1}^k (C_{2h} \Delta \phi_h + \phi_{1h} \Delta C_h), \tag{18}$$

com

$$\Delta \phi_h = \phi_{2h} - \phi_{1h} \text{ e } \Delta C_h = C_{2h} - C_{1h} .$$

Alternativamente, somando e subtraindo $\phi_{2h} C_{1h}$ dentro da expressão entre parênteses em (17), e fatorando, obtêm-se

$$\Delta G = \sum_{h=1}^k (C_{1h} \Delta \phi_h + \phi_{2h} \Delta C_h) \tag{19}$$

As expressões (18) e (19) são duas maneiras possíveis de decompor ΔG . Para evitar a questão de escolher arbitrariamente uma delas, é razoável utilizar a média aritmética das duas:

$$\overline{\Delta G} = \sum_{h=1}^k (C_h^* \Delta \phi_h + \phi_h^* \Delta C_h) \tag{20}$$

com

$$C_h^* = \frac{1}{2} (C_{1h} + C_{2h}) \tag{21}$$

e

$$\phi_h^* = \frac{1}{2}(\phi_{1h} + \phi_{2h}) \quad (22)$$

Na expressão (20) o aumento na participação de uma parcela no rendimento total ($\Delta\phi_h > 0$) só contribui para reduzir o índice de Gini se a respectiva razão de concentração (C_h^*) for negativa.

A média dos índices de Gini nos dois anos considerados é

$$G^* = \frac{1}{2}(G_1 + G_2) \quad (23)$$

Como $\sum \phi_{2h} = \sum \phi_{1h} = 1$, verifica-se que

$$\sum_{h=1}^k G^* \Delta\phi_h = G^* \sum_{h=1}^k (\phi_{2h} - \phi_{1h}) = 0 \quad (24)$$

A expressão (20) permanece válida se subtraído (24) do segundo membro, obtendo

$$\overline{\Delta G} = \sum_{h=1}^k [(C_h^* - G^*)\Delta\phi_h + \phi_h^* \Delta C_h] \quad (25)$$

Matematicamente, tanto a expressão (20) como a (25) são válidas. Mas, quando analisado o significado econômico dos seus termos, verifica-se que a (25) é a expressão mais conveniente. É mais razoável adotar uma decomposição da variação do índice de Gini na qual, de acordo com a expressão (25), o aumento da participação de uma parcela ($\Delta\phi_h > 0$) contribui para aumentar ou diminuir o índice de Gini conforme a razão de concentração dessa parcela seja maior ou menor do que o índice de Gini, respectivamente.

Para parcelas positivas, lembrando a expressão (10), a expressão (25) pode ser escrita como

$$\overline{\Delta G} = \sum_{h=1}^k \phi_h^* \Delta C_h - \pi_h^* \Delta\phi_h, \text{ com } \pi_h^* = G^* - C_h^*$$

Verifica-se, portanto, que o aumento da participação de uma parcela contribui para aumentar ou diminuir o índice de Gini conforme essa parcela seja, em média, regressiva ou progressiva, respectivamente.

Adotando a expressão (25) como a decomposição da variação no índice de Gini, a contribuição total da h -ésima parcela do rendimento para essa variação é

$$(\overline{\Delta G})_h = (C_h^* - G^*)\Delta\phi_h + \phi_h^* \Delta C_h \quad (26)$$

e a respectiva contribuição percentual é

$$s_h = \frac{100}{\overline{\Delta G}} [(C_h^* - G^*)\Delta\phi_h + \phi_h^* \Delta C_h] \quad (27)$$

Nas expressões (26) e (27) pode-se distinguir um efeito associado a variação na composição do rendimento, denominado efeito-composição, e um efeito associado a variação nas razões de concentração, o efeito-concentração. O efeito-composição da h -ésima parcela é

$$(C_h^* - G^*)\Delta\phi_h \quad (28)$$

ou, como percentagem da variação no índice de Gini,

$$s_{\phi h} = \frac{100}{\Delta G} (C_h^* - G^*) \Delta \phi_h \tag{29}$$

O efeito-composição total é

$$\sum_{h=1}^k (C_h^* - G^*) \Delta \phi_h \tag{30}$$

O efeito-concentração da *h*-ésima parcela é

$$\phi_h^* \Delta C_h \tag{31}$$

ou, como porcentagem da variação no índice de Gini,

$$s_{Ch} = \frac{100}{\Delta G} \phi_h^* \Delta C_h \tag{32}$$

O efeito-concentração total é

$$\sum_{h=1}^k \phi_h^* \Delta C_h \tag{33}$$

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta o comportamento da desigualdade de renda pela análise estática e pela análise dinâmica. Ao que se refere a análise estática, apresenta-se: o cálculo do índice de Gini para o Brasil; a participação da parcela do trabalho do setor privado na formação da RDPC; o grau de progressividade das parcelas da renda e a participação das parcelas da RDPC no índice de Gini. Ao que se refere a análise dinâmica, apresenta-se: a mensuração do efeito-composição e do efeito-concentração, com foco na parcela do trabalho do setor privado.

A Tabela 1 mostra a evolução do índice de Gini da distribuição da RDPC para o período de 2001 a 2015 no Brasil, exceto para 2010, ano em que foi realizado o Censo Demográfico.

Tabela 1 – Índice de Gini para o Brasil, 2001-2015

Ano	Índice de Gini	Var. (%)	Var % Acumulada
2001	0,5935	-	-
2002	0,5873	- 1,04	- 1,04
2003	0,5810	- 1,07	- 2,11
2004	0,5689	- 2,08	- 4,14
2005	0,5663	- 0,46	- 4,58
2006	0,5595	- 1,20	- 5,73
2007	0,5520	- 1,34	- 6,99
2008	0,5427	- 1,68	- 8,56
2009	0,5388	- 0,72	- 9,22
2011	0,5272	- 2,15	- 11,17
2012	0,5243	- 0,55	- 11,66
2013	0,5229	- 0,27	- 11,90
2014	0,5135	- 1,80	- 13,48
2015	0,5128	- 0,14	- 13,60

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE (2019).

Conforme a Tabela 1, o índice de Gini apresentou queda contínua. Logo, houve redução na desigualdade de renda nesse período. A queda acumulada foi de 13,6% em 2015 em relação a 2001, com média anual de 1,12%. Os resultados obtidos correspondem aos encontrados por Almeida-Gabriel (2014) e Hoffmann (2017a, 2017b). Segundo Almeida-Gabriel (2014), além

de se ter observado redução do índice a partir de 2001, houve uma elevação da renda média partindo de R\$609,00 em 2001 para R\$871,80 em 2013. Porém, segundo o IPEA (2018), embora o índice de Gini de 2015 tenha apresentado o menor valor em quase 40 anos, o Brasil continuou sendo um dos países com maior desigualdade de renda no mundo.

Como pode ser observado na Tabela 2, juntas, as parcelas do trabalho (EMP, PUB, AUT e PAT) correspondiam, em média, entre 2001 e 2015, a quase 77% da renda. A parcela do trabalho do setor privado (EMP), sozinha, representava média de 40,76% na participação, com pouca variação ao longo do período. Enquanto isso, o restante das parcelas – as não-trabalho (AP1, AP2, AP3, DOA, ALU, JUR e TPO) equivaliam, em média, a 23,33% da RDPC.

Tabela 2 - Participação percentual das parcelas que compõem a RDPC, 2001-2015

Ano	EMP	PUB	AUT	PAT	AP1	AP2	AP3	DOA	ALU	JUR	TPO
2001	39,74	9,96	16,45	11,73	4,11	13,01	1,47	0,68	1,93	0,69	0,24
2002	39,78	9,94	15,75	11,90	4,20	13,02	1,44	0,76	1,91	0,95	0,35
2003	39,16	10,02	15,82	11,66	4,84	13,66	1,35	0,71	1,74	0,65	0,40
2004	39,78	10,15	15,20	11,20	4,63	13,50	1,47	0,73	1,74	0,72	0,88
2005	40,15	9,87	14,56	11,31	4,97	13,21	1,62	0,71	1,82	0,90	0,88
2006	39,29	10,68	13,99	11,94	5,25	12,74	1,52	0,71	1,73	0,92	1,24
2007	40,53	10,90	15,44	10,08	5,54	12,44	1,45	0,55	1,49	0,57	1,01
2008	41,19	10,91	13,49	10,94	5,60	12,61	1,30	0,50	1,68	0,63	1,14
2009	40,88	11,29	13,36	10,65	6,07	12,73	1,32	0,44	1,56	0,46	1,23
2011	42,87	10,92	15,25	8,31	6,26	11,93	1,22	0,26	1,08	0,60	1,32
2012	42,14	10,56	15,02	9,29	6,58	11,34	1,15	0,27	1,25	0,93	1,46
2013	42,47	10,78	14,47	9,51	6,76	11,55	1,13	0,25	1,15	0,50	1,44
2014	41,85	10,72	15,01	9,10	6,71	11,52	1,28	0,37	1,19	0,69	1,56
2015	40,85	11,46	14,89	8,28	7,32	12,46	1,20	0,39	1,07	0,50	1,57

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2015.

EMP – Empregados do Setor Privado; PUB – Militares e Funcionários Públicos; AUT – Conta Própria e Autônomos; PAT – Empregadores; AP1 – Aposen. e pensões (até 1 SM); AP2 – Aposen. e pensões (acima de 1 SM); AP3 – Outras aposen. e pensões; DOA – Doações; ALU – Aluguel; JUR – Juros, dividendos e outros rendimentos; TPO – Transferências de programas oficiais.

Em 2011, a parcela do setor privado (EMP) obteve sua maior participação na RDPC, com 42,87% e em 2003 apresentou sua menor participação, com 39,16%. Embora a parcela do trabalho do setor privado não tenha sofrido tanta variação na participação, segundo Barros (2017), o aumento do emprego formal foi observado no período, sendo que 64% dos trabalhadores do setor privado tinham carteira assinada em 2001, e em 2013 essa proporção passou para 71,8%.

Conforme apresentado na metodologia, o grau de progressividade determina, de forma estática, se uma dada parcela contribuiu para a redução ou elevação da concentração da RDPC no ano em questão. Seu cálculo se dá pela subtração do índice de Gini da razão de concentração. Assim, se o valor da razão de concentração da parcela for menor que o do índice de Gini, a parcela é progressiva (contribui para a redução da desigualdade); se o contrário ocorre, a parcela é regressiva (contribui para o aumento da desigualdade).

A Tabela 3 apresenta o grau de progressividade das parcelas da RDPC pelo índice de Gini de 2001 a 2015. Por ela, é possível observar que as parcelas EMP, AUT, AP1, DOA e TPO são progressivas em todos os anos analisados. Dessa forma, auxiliam na redução da desigualdade de renda. A parcela AP3, que corresponde a outras aposentadorias, apresenta progressividade na maior parte dos anos analisados, e as parcelas PUB, PAT, AP2, ALU e JUR se mostraram regressivas para todo o período.

Tabela 3 – Grau de progressividade das parcelas da RDPC pelo Índice de Gini, 2001-2015

Ano	EMP	PUB	AUT	PAT	AP1	AP2	AP3	DOA	ALU	JUR	TPO
2001	0,095	-0,145	0,070	-0,267	0,505	-0,169	-0,027	0,200	-0,204	-0,254	0,995
2002	0,092	-0,154	0,086	-0,269	0,504	-0,170	0,000	0,158	-0,216	-0,252	0,967
2003	0,097	-0,152	0,077	-0,279	0,460	-0,180	0,011	0,178	-0,220	-0,208	0,974
2004	0,100	-0,164	0,070	-0,286	0,448	-0,191	0,001	0,107	-0,218	-0,225	0,932
2005	0,097	-0,170	0,080	-0,287	0,425	-0,186	-0,048	0,153	-0,223	-0,230	0,903
2006	0,107	-0,186	0,074	-0,297	0,400	-0,188	-0,022	0,118	-0,231	-0,170	0,892
2007	0,103	-0,192	0,036	-0,299	0,407	-0,195	0,000	0,136	-0,237	-0,148	0,926
2008	0,103	-0,198	0,066	-0,294	0,395	-0,207	0,051	0,110	-0,255	-0,187	0,927
2009	0,104	-0,207	0,065	-0,297	0,377	-0,217	0,046	0,147	-0,235	-0,112	0,928
2011	0,088	-0,219	0,023	-0,323	0,389	-0,209	0,044	0,160	-0,248	-0,153	0,957
2012	0,095	-0,206	0,013	-0,329	0,373	-0,210	0,063	0,202	-0,280	-0,226	0,959
2013	0,093	-0,210	0,020	-0,334	0,366	-0,213	0,051	0,178	-0,264	-0,031	0,970
2014	0,093	-0,224	0,019	-0,331	0,368	-0,217	0,018	0,253	-0,253	-0,063	0,963
2015	0,085	-0,228	0,042	-0,322	0,352	-0,222	0,041	0,270	-0,237	0,049	0,922

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2015.

EMP – Empregados do Setor Privado; PUB – Militares e Funcionários Públicos; AUT – Conta Própria e Autônomos; PAT – Empregadores; AP1 – Aposen. e pensões (até 1 SM); AP2 – Aposen. e pensões (acima de 1 SM); AP3 – Outras aposen. e pensões; DOA – Doações; ALU – Aluguel; JUR – Juros, dividendos e outros rendimentos; TPO – Transferências de programas oficiais.

Ainda de acordo com a Tabela 3, percebe-se que a parcela transferências governamentais (TPO) foi a mais progressiva entre as demais. Situação ocasionada pela pouca divergência entre os valores do benefício e por, principalmente, atingirem a população de baixa renda, elevando, assim, a renda dessa população. Entretanto, essa parcela representa uma pequena porcentagem na RDPC total. A progressividade de EMP, parcela do trabalho do setor privado, obteve queda acumulada de 7,8% ao fim do período analisado. O fato de a parcela do setor privado possuir uma progressividade baixa está relacionado a existência de grandes disparidades salariais dentro do setor, que ocorrem pela especialização do trabalho e pela segmentação do trabalho, como: gênero, raça, faixa etária, diferenças regionais e diferenças setoriais, conforme apontou *Barros et al. (2010)*.

Em relação a progressividade das atividades mais desempenhadas no mercado de trabalho, *Barros (2017)* conclui em sua pesquisa, com base em dados da PNAD de 2013, que as atividades de educação, saúde, serviços sociais e administração pública são regressivas (auxiliam no aumento da desigualdade de renda), por fazerem parte, em sua maioria, da parcela PUB. Por outro lado, as atividades de comércio, reparação e indústria de transformação são progressivas (auxiliam na redução da desigualdade de renda) por, majoritariamente, fazerem parte da parcela do setor privado.

Carvalho et al. (2014) explicam, em seu trabalho, como aspectos individuais interagem com características estruturais do mercado de trabalho, do ponto de vista sociológico, influenciando nas disparidades do setor privado. Por exemplo, as habilidades e aprendizados são remunerados diferentemente em cada ocupação. Outra observação diz respeito ao grau de abertura em uma área. Enquanto algumas ocupações são mais fáceis de serem substituídas e requerem menos especialização, outras são mais específicas e, por isso, são mais fechadas a entrada. Todos esses fatores influenciam na desigualdade no mercado de trabalho. Segundo os autores, mudanças na escolaridade da população revelaram-se fundamentais na redução da desigualdade e elevação do nível de renda após o ano de 2000.

Segundo *Barros et al. (2010)*, é o mercado de trabalho que determina como incrementos nos anos de estudos são valorizados. *Pinto (2017)* afirma que a escolaridade afeta diretamente o mercado de trabalho, analisando o fato de que, em relação a proporção rendimento/hora pago pelo mercado de trabalho, a valorização ao trabalhador com mais de 12 anos de estudo é muito

maior em relação a indivíduos que possuem menos anos de estudo. Dessa forma, embora seja um dos fatores que geram desigualdade de renda, supõe-se que a escolaridade contribui para sua redução, enquanto auxilia na elevação dos salários.

Para finalizar a análise estática, a Tabela 4 apresenta a participação percentual das parcelas da RDPC na formação do índice de Gini de 2001 a 2015. Esses valores podem ser obtidos multiplicando a participação decimal da parcela na RDPC pela respectiva razão de concentração e, após, dividindo esse valor pelo índice de Gini e transformando em percentual. Nessa análise, entretanto, não está distinguido quais parcelas contribuíram para o aumento ou redução do índice em cada ano, representa apenas a participação de cada uma em sua composição.

De acordo com a Tabela 4, as parcelas do trabalho (EMP, PUB, AUT, PAT) contribuem, em média, com 77,5% na formação do índice de Gini para o período. Em relação ao conjunto das parcelas não trabalho (AP1, AP2, AP3, DOA, ALU, JUR, TPO), a média de participação no índice foi de apenas 22,5%. Ademais, a única que contribui de maneira considerável entre essas parcelas é a AP2. Entretanto, ela é regressiva. A parcela TPO é negativa pelo fato de ser extremamente progressiva, representando uma contribuição negativa no índice em todos os anos analisados. É importante notar que a soma das contribuições em cada ano é de 100%. Já a participação da parcela EMP é a mais significativa em todo o período, com uma média aproximada de 33,5% na composição do índice de Gini.

Tabela 4 Participação percentual das parcelas da RDPC na formação do Índice de Gini, 2001-2015

Ano	EMP	PUB	AUT	PAT	AP1	AP2	AP3	DOA	ALU	JUR	TPO
2001	33,39	12,40	14,50	17,00	0,61	16,71	1,54	0,45	2,59	0,99	-0,16
2002	33,53	12,55	13,44	17,35	0,60	16,79	1,44	0,56	2,61	1,36	-0,23
2003	32,64	12,65	13,73	17,26	1,01	17,90	1,33	0,49	2,40	0,88	-0,27
2004	32,82	13,08	13,34	16,84	0,98	18,02	1,47	0,59	2,41	1,00	-0,56
2005	33,29	12,82	12,50	17,04	1,24	17,54	1,76	0,52	2,54	1,27	-0,52
2006	31,78	14,24	12,14	18,27	1,50	17,02	1,58	0,56	2,44	1,20	-0,74
2007	33,00	14,69	14,43	15,55	1,46	16,84	1,45	0,41	2,13	0,72	-0,68
2008	33,37	14,88	11,85	16,87	1,53	17,42	1,18	0,40	2,47	0,85	-0,81
2009	32,97	15,62	11,74	16,53	1,82	17,85	1,21	0,32	2,24	0,56	-0,89
2011	35,69	15,45	14,58	13,40	1,64	16,66	1,12	0,18	1,59	0,77	-1,08
2012	34,54	14,71	14,64	15,11	1,90	15,88	1,01	0,17	1,92	1,33	-1,21
2013	34,93	15,10	13,91	15,59	2,03	16,24	1,02	0,16	1,73	0,53	-1,23
2014	34,29	15,39	14,45	14,97	1,90	16,38	1,23	0,19	1,78	0,77	-1,36
2015	34,05	16,56	13,68	13,48	2,30	17,86	1,10	0,18	1,57	0,45	-1,25

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2015.

EMP – Empregados do Setor Privado; PUB – Militares e Funcionários Públicos; AUT – Conta Própria e Autônomos; PAT – Empregadores; AP1 – Aposen. e pensões (até 1 SM); AP2 – Aposen. e pensões (acima de 1 SM); AP3 – Outras aposen. e pensões; DOA – Doações; ALU – Aluguel; JUR – Juros, dividendos e outros rendimentos; TPO – Transferências de programas oficiais.

A decomposição dinâmica da variação do índice de Gini permite avaliar qual a contribuição de determinada parcela na variação do índice em um certo período, isto é, permite determinar se a parcela contribuiu ou não para aumentar a concentração da renda nesse período, e em qual grau isso ocorreu. Ao que se refere a variação dinâmica pelo efeito-composição, a variação percentual do índice é originada por mudanças na participação de cada parcela na RDPC, comparando-se dois períodos (inicial e final). Já o efeito-concentração refere-se a mudanças percentuais ocorridas no índice de Gini pelas diferenças na razão de concentração de cada parcela, comparando-se, também, dois períodos. O efeito total é a soma dos dois termos e, se o resultado for positivo, significa que a parcela contribuiu para a redução do índice de

Gini; se for negativo, a parcela contribuiu para o aumento do índice. Ao mesmo tempo, o grau de efeito de cada parcela na variação do índice é mostrado em percentual. Os resultados da decomposição do índice de Gini pelo efeito-composição e efeito-concentração são apresentados na Tabela 5, para 2001 (ano inicial) e 2015 (ano final).

Tabela 5 – Decomposição da variação do Índice de Gini (ΔG) pelo efeito-composição e efeito-concentração, 2001/2015

Parcelas RDPC	Período 2001/2015 ($\Delta G = -0,0807$)		
	Efeito Composição (%)	Efeito Concentração (%)	Efeito Total (%)
EMP	35,53	1,24	36,77
PUB	-0,30	-3,47	-3,77
AUT	10,08	-1,08	9,00
PAT	3,08	12,55	15,63
AP1	-5,13	17,04	11,91
AP2	4,33	1,33	5,66
AP3	2,46	-0,02	2,43
DOA	1,00	-0,86	0,14
ALU	0,88	2,36	3,23
JUR	2,83	0,23	3,06
TPO	0,09	15,84	15,92
Total	54,85	45,15	100

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2001 a 2015.

EMP – Empregados do Setor Privado; PUB – Militares e Funcionários Públicos; AUT – Conta Própria e Autônomos; PAT – Empregadores; AP1 – Aposen. e pensões (até 1 SM); AP2 – Aposen. e pensões (acima de 1 SM); AP3 – Outras aposen. e pensões; DOA – Doações; ALU – Aluguel; JUR – Juros, dividendos e outros rendimentos; TPO – Transferências de programas oficiais.

A variação do índice de Gini foi de -0,0807 entre 2001 e 2015. As parcelas que mais contribuíram para essa queda foram: a TPO (15,92%), seguida pela PAT (15,63%). Essa última provavelmente teve grande contribuição devido sua redução na participação do índice de Gini, conforme apresentado, anteriormente, na Tabela 4.

Em relação à parcela TPO, sua contribuição para a redução do índice refere-se, principalmente, ao aumento do número de beneficiários das transferências governamentais e, também, a elevação do valor dos subsídios. Além disso, a parcela abrange o Benefício de Prestação Continuada, serviço prestado pelo INSS, no qual o aumento real do valor do salário-mínimo, que foi de 114% entre 1996 e 2014, também influenciou na contribuição da parcela para a redução do índice (HOFFMANN, 2017a). A parcela AP1 foi outra que obteve influência da elevação do valor real do salário-mínimo para a redução da desigualdade de renda, considerando que se trata de aposentadorias e pensões de até um salário-mínimo.

A renda da parcela JUR, que se refere a juros, dividendos e outros rendimentos, geralmente é regressiva pelo fato de pertencer a indivíduos de renda elevada e, normalmente, é subestimada pela PNAD, pela subdeclaração na pesquisa. Entretanto, pode ser considerada como resíduo por não participar substancialmente da RDPC (HOFFMANN, 2006).

As parcelas: DOA e AP3 foram as que menos contribuíram para a comportamento do índice de Gini no período, com 0,14% e 2,43%, respectivamente. Já a parcela PUB foi a única que contribuiu para o aumento do índice de Gini no período de 2001-2015, pela disparidade causada pelos salários mais elevados no setor público.

Brito, Foguel e Kerstenetzky (2015), pelos de dados da PNAD de 1995 a 2013, determinaram o percentual de pessoas que recebiam um salário-mínimo, nas categorias de ocupados, pensionistas e beneficiários do BPC. Ao mesmo tempo, a evolução da participação

dos indivíduos em cada categoria foi considerada. As análises indicaram que a importância do salário-mínimo como fonte de rendimento do trabalho para os indivíduos aumentou de 11,5% em 1995 para 15,2% em 2013, à medida que a proporção de ocupados aumentou de 42,6% para 45,3%. Já a proporção de ocupados, que ganhavam um salário-mínimo, subiu de 4,9% a 6,9% no período. Isso também ocorreu para pensionistas que ganhavam um salário-mínimo nos domicílios com benefícios previdenciários, aumentando de 50,9% em 1995 para 56,1% em 2013.

A conclusão de Brito, Foguel e Kerstenetzky (2015) foi que o salário-mínimo contribuiu em, aproximadamente, 75% da redução do índice de Gini, sendo que as parcelas das aposentadorias receberam maior destaque, já que o piso da previdência está vinculado ao salário-mínimo. Considerando que mais da metade dos aposentados e pensionistas recebem exatamente um salário-mínimo, qualquer alteração em seu valor tende a alterar a contribuição da API na desigualdade de renda. Resumindo, além do salário-mínimo ter sofrido aumento real no período de análise, houve maior participação deste pelos indivíduos da pesquisa.

Em relação ao mercado de trabalho, o efeito do salário-mínimo abrange entre 10% a 15% dos trabalhadores ocupados. Nesse caso, supõe-se que essa influência tenha colaborado para a redução da desigualdade de renda pela parcela do setor privado. Já em relação ao BPC, o salário-mínimo influenciou diretamente em aproximadamente 8% na queda da desigualdade de renda entre 1995 e 2013 (BRITO; FOGUEL; KERSTENETZKY, 2015).

Ao que se refere a escolaridade, entre 2003 e 2013, houve aumento de frequência de alunos matriculados no Ensino Médio (26%) e o aumento da média de anos de estudo (25%) pela população (PINTO, 2017). Segundo resultados de Pereira, Veloso e Bingwen (2013), 50% da queda da desigualdade de renda brasileira pode ser explicada pelo aumento médio dos anos de estudo, o qual refletiu no mercado de trabalho a partir da queda da informalidade.

Cacciamali e Tatei (2016) e Souza et al. (2017) realizaram estudos associando a desigualdade de renda a fatores econômicos e decisões políticas. Os autores afirmam que, a partir de 2002, a desvalorização cambial, iniciada em 1999, e a expansão do comércio internacional em 2000, permitiu o início da valorização das *commodities* na economia brasileira. A partir de 2004, portanto, foi possível observar crescimento econômico com distribuição de renda, presenciando a geração do emprego formal entre 2004 e 2008. Já o aumento do PIB real a preços de mercado, de 2004 a 2008, foi de 21,17%.

Segundo Hoffmann (2017a), houve aumento contínuo da renda média real do setor privado a partir de 2004. De acordo com Souza e Manoel (2011) entre 2000 e 2004, os rendimentos médios reais do trabalho reduziram. Porém, a partir de 2004, essa variável eleva-se e, entre o período de 2001 e 2009, houve um incremento de 12,5% na renda média do trabalho.

A partir da crise internacional de 2008, Souza et al. (2017) afirmam que, seus efeitos mais graves estavam relacionados a redução da produção e do emprego, mais especificamente na indústria de transformação, devido ao baixo consumo mundial e restrições de crédito privado. Os autores comentam que a recuperação do Brasil, em relação a outros países, foi consideravelmente rápida, apresentando acréscimos menores do desemprego. Conforme o IPEA (2014), o desemprego passou de 7,9%, em 2008, para 9,1%, em 2009. Entretanto, em 2010, já havia reduzido para 6,7%. Em relação ao número de empregos formais, pelos dados da RAIS (2017), de 2004 a 2008, a taxa média anual de crescimento foi em torno de 6%. Já entre 2008 e 2009, o crescimento foi de apenas 4,4%, o que indica a influência da crise de 2008.

Após a crise de 2008, as iniciativas do governo foram direcionadas a retomada rápida da economia, impulsionando o consumo via expansão de programas sociais, aumento real do salário-mínimo, concessão de subsídios, entre outros. Entretanto, a partir de 2014, com um novo cenário econômico e crise política, o desemprego cresce, o que, futuramente, pôde influenciar na elevação da desigualdade de renda (CACCIAMALI; TATEI, 2016). A taxa média anual de

crescimento do emprego formal, de 2011 a 2014, foi de 2,9%; e entre 2014 e 2015, houve decréscimo de aproximadamente 3% (RAIS, 2017). Ademais, em 2015 houve queda no PIB, dificultando os acréscimos além da inflação no salário-mínimo (SABOIA; HALLAK NETO, 2018).

Cacciamali e Tatei (2016) acreditam que os empregos criados a partir dos anos 2000, principalmente no setor terciário, associados a elevação do PIB e com objetivo de aumentar o consumo interno, exigiram, em sua maioria, baixa qualificação. Segundo os autores, a redução da desigualdade de renda ocorreu pelo crescimento real do salário-mínimo e aumento de indivíduos mais escolarizados. Entretanto, os autores afirmam que políticas de redução da desigualdade de renda no país só serão passíveis de serem continuadas e aplicadas eficazmente pela: redução da relação dívida bruta-PIB, a qual atingiu 53,8% em 2013; melhora na qualidade dos investimentos públicos e privados, para que haja aumento da produtividade interna e competitividade; melhoras nas políticas sociais e no mercado de trabalho, com planejamento para o médio e longo prazo.

Segundo o IBGE (2018), em 2012, 38,4% dos trabalhadores pertenciam ao setor privado com carteira assinada, enquanto 12,5% eram empregados do setor privado sem carteira assinada, totalizando 50,9% da População Ocupada. Em 2016, essa proporção reduziu para um total de 49,1%, com redução tanto no trabalho com carteira como sem carteira assinada, possivelmente como resultado da crise econômica iniciada em 2014. Contribuições futuras virão a determinar qual foi o comportamento do índice de Gini no período mais recente. Junto, será analisada a contribuição do trabalho do setor privado no novo cenário, o qual participa substancialmente da RDPC total e que, entre 2001 a 2015, foi uma das parcelas que mais contribuiu para a redução da desigualdade de renda no país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa pesquisa foi analisar o comportamento da parcela do trabalho do setor privado na composição do índice de Gini da RDPC para o período de 2001 a 2015. Embora o Brasil apresente índices de desigualdade elevados, comparativamente a outros países, o resultado do comportamento do índice de Gini mostrou que a desigualdade de renda caiu no período de análise, com queda anual média de 1,12% e 13,6% de queda acumulada.

A partir da análise estática, o cálculo da participação das parcelas na RDPC mostrou que a parcela advinda do setor privado foi a maior responsável pela formação da RDPC, com 40,76%. Observou-se, pelo grau de progressividade, que a parcela do setor privado é pouco progressiva, apresentando média de 0,089 no período observado, que pode representar as segmentações do mercado de trabalho. A parcela do setor privado contribuiu em média com 33,5% na formação do índice de Gini, ainda sendo a parcela mais significativa.

Pela análise dinâmica, com a decomposição do índice pelo efeito-composição e efeito-concentração, chegou-se ao resultado de que a contribuição da parcela do setor privado para o comportamento de queda do índice de Gini, entre 2001 e 2015, foi de 36,77%, sendo 35,53% pelo efeito-composição.

É possível que mudanças no mercado de trabalho no setor privado tenham contribuído largamente para a redução da desigualdade de renda no período analisado. Apesar de existirem heterogeneidades salariais, acredita-se que houve redução dessas disparidades a partir de 2001, juntamente com a elevação real do salário-mínimo, com o crescente investimento do país em educação e a com a maior formalização do trabalho, possibilitaram a redução da desigualdade de renda no período compreendido entre 2001 e 2015.

Sugestões para trabalhos futuros envolvem a análise do comportamento do índice de Gini para períodos mais recentes, tratando das modificações do mercado de trabalho. Estudos a respeito da desigualdade de renda, investigando os motivos para seu comportamento, podem

indicar a eficácia das políticas econômicas de um país e, ainda, auxiliar nas futuras tomadas de decisão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA-GABRIEL, F. B. de. **A recente evolução da distribuição da renda na região Norte do Brasil**. 2014. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014.

AMADEO, E.; CAMARGO, J. M.; GONZAGA G.; BARROS, R.; MENDONÇA, R. **A Natureza e o Funcionamento do Mercado de Trabalho Brasileiro desde 1980**. Rio de Janeiro: IPEA, 1994 (Texto Para Discussão, 353).

AMADEO, E.; GILL, I.S.; NERI, M.C. Brazil: the pressure points in labor legislation. **Ensaio Econômico**. Rio de Janeiro: FGV, EPGE, 2010. (Working Paper, 395).

ARAÚJO, J. A.; MORAIS, G. A. de. Desigualdade de renda e sua decomposição no Brasil e nas regiões brasileiras. Fortaleza: **Rev. Econ. NE**, v. 45, n. 4, p. 35-51, 2014.

BALTAR, R. P. de. **Crescimento da economia e mercado de trabalho no Brasil**. Brasília: IPEA, 2015. (Texto para Discussão, 2036).

BALTAR, P. E. de.; SOUEN, J. A.; SOUZA CAMPOS, G. C. de. **Emprego e distribuição da renda**. Campinas: Unicamp. IE., 2017. (Texto Para discussão, 298).

BARROS, R. P. de; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. **A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. (Texto para discussão, 800).

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. A importância da queda recente da desigualdade para a pobreza. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: IPEA, v. 2, 2006.

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. de; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. S. P. **Markets, the State and the Dynamics of Inequality: the Case of Brazil**. New York: UNDP, 2010. (Discussion Paper).

BARROS, D. S. Escolaridade e distribuição de renda entre os empregados na economia brasileira: uma análise comparativa dos setores público e privado dos anos 2001 e 2003. **Rev. Econ. Contemp**, v. 21, n. 3, p. 1-26, 2017.

BRITO, A.; FOGUEL, M.; KERSTENETZKY, C. Afinal, Qual A Contribuição Da Política De Valorização Do Salário Mínimo Para A Queda Da Desigualdade No Brasil? Uma Estimativa Para O Período 1995-2013. **Center for Studies on Inequality and Development**, 2015 (Texto para discussão, 109).

CACCIAMALI, M. C.; TATEI, F. Mercado de trabalho: da euforia do ciclo expansivo e de inclusão social à frustração da recessão econômica. **Estudos avançados**, v. 30 (87), p. 103-122, 2016.

CARVALHAES, F. A. de O.; BARBOSA, R. J.; SOUZA, P. H. G. F. de.; RIBEIRO, C. A. C. Os impactos da geração de empregos sobre as desigualdades de renda: Uma análise da década de 2000. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v. 29, n. 85, 2014.

DEDECCA, C. S. O trabalho assalariado no capitalismo brasileiro atual. In: Baltar, Paulo Eduardo; Krein, José Dari & Salas, Carlos (orgs.). **Economia e trabalho: Brasil e México**. São Paulo: LTr (Debates contemporâneos 7), p. 130-150, 2009.

FISHLOW, A. Brazilian Size Distribution of Income. **The American Economic Review**, v. 62, n. 2, 1972.

FOGUEL, M.; FRANCA, M. P. A sensibilidade do desemprego às condições da economia para diferentes grupos de trabalhadores. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Mercado de trabalho: conjuntura e análise**. Ministério do Trabalho, n. 65, 2018.

GARCIA, C. H; DEDECCA, C. S. A heterogeneidade do mercado de trabalho e a desigualdade na representação sindical. **Sociologia antropológica**. Rio de Janeiro, v. 03.05, p. 223-243, 2013.

HENRIQUE, W. **O capitalismo selvagem: um estudo sobre desigualdade no Brasil**. 1999. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

HOFFMANN, R.; DUARTE, J. C. A distribuição da renda no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 12, n. 2, p. 46-66, 1972.

HOFFMANN, R. **Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza**. São Paulo: USP, 1998.

HOFFMANN, R. **Distribuição de renda e crescimento econômico**. Pensamento Econômico no Brasil Contemporâneo. 2001.

HOFFMANN, R. A distribuição da renda no Brasil no período 1992-2001. **Economia e Sociedade**, v. 11, n. 2 (19), p. 213-235, 2002.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

HOFFMANN, R. Desigualdade da distribuição de renda no Brasil: a contribuição de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar per capita. **Economia e Sociedade**. Campinas: Unicamp/IE, v. 18, n. 1, p. 213-231, 2009.

HOFFMANN, R. **A desigualdade relevante não caiu de 2014 a 2015**. IEPE/Casa das Garças, 2016. (Texto para discussão, 37).

HOFFMANN, R. **Desigualdade da distribuição da renda no Brasil: o que mudou em 2015?**. IEPE/Casa das Garças, 2017a. (Texto para discussão, 38).

HOFFMANN, R. **Distribuição da renda na crise**: dados trimestrais de 2012 a 2016. IEPE/Casa das Garças, 2017b. (Texto para discussão, 39).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD**: síntese de indicadores 1995. Rio de Janeiro, 1996. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv25844.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais**: Uma análise das condições de vida população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, n. 36, 146 p., 2016a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Manual básico da entrevista**. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Rio de Janeiro: IBGE, 190 p., 2016b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5361.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Sobre a recente queda da desigualdade de renda no Brasil**. Nota Técnica, 2006. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/2006_nt01_agosto_disoc.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Mercado de trabalho**. Carta de Conjuntura, n. 25, 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Rendimento médio real habitual - empregados - setor privado - RMs**, 2016. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 out. 2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Coefficiente de Gini**, 2018. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

LANGONI, C. G. **Distribuição de renda e desenvolvimento econômico do Brasil**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973.

LOPES, E. **Desigualdade e polarização da distribuição de renda no Brasil e no estado de São Paulo**: 1992-2007. 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

MEDEIROS, M. **Medidas de desigualdade e pobreza**. Brasília: UnB, 2012.

PEREIRA, L; VELOSO, F; BINGWEN, Z. **Armadilha da renda média**: visões do Brasil e da China. Rio de Janeiro: FGV, 2013.

PINTO, I. F. de A. **Educação e desigualdade de renda no Brasil**. 2017. Dissertação (Mestrado em Economia) - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2017.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Human development report 2016**. New York: United Nations Development Programme, 2016. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/2016-report>>. Acesso em: 30 mar 2019.

PYATT, G.; CHEN, C.; FEI, J. The distribution of income by factor components. **The Quartely Journal of Economics**, Cambridge, v. 95, n. 3, p. 451-473, 1980.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). **Ministério do Trabalho**. Programa de disseminação das estatísticas do trabalho, 2017. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/index.php/rais>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

SABOIA, J.; HALLAK NETO, J. H. Salário-mínimo e distribuição de renda no Brasil a partir dos anos 2000. **Economia e Sociedade**, v. 27, n. 1 (62), p. 265-285, 2018.

SOARES, S. S. D. Análise de bem-estar e decomposição por fatores da queda na desigualdade entre 1995 e 2004. **Econômica**, v. 8, n. 1, p. 83-115, 2006.

SOUZA, S. de C. I.; MANOEL, A. Lavorare in Brasile: Reazioni ala crisi. **Dal posto al percorso: Dove va il lavoro?**, Milano, n. 22, p. 109-116, 2011.

SOUZA, S. de C. I.; BESSA, D. da C.; MARGONATO, R. de. C. G.; FERREIRA, C. R. Rendimento do trabalho, posições na ocupação e desigualdade da renda no Paraná. **Ensaio FEE**, v. 37, n. 4, p. 925-946, 2017.