

UMA REVISÃO INTRODUTÓRIA DOS INDICADORES DE DESIGUALDADE E UMA APLICAÇÃO SIMPLIFICADA AO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 1995 A 2014

AN INTRODUCTORY REVIEW OF INEQUALITY INDICATORS AND A SIMPLIFIED APPLICATION TO BRAZIL BETWEEN 1995 TO 2014

Danilo Gomes de Lima

Mestrado em Economia pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL

André Maia Gomes Lages

Doutor em economia pelo IE/UFRJ, Mestre em economia pelo PIMES/UFPE

Professor de Economia FEAC/UFAL.

andre_lages@msn.com

Rômulo Poliano Silva

Mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL

Professor da Faculdade Cesmac do Sertão.

Jonathan de França Santos

Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL

Resumo

Os indicadores de distribuição de renda são de extrema importância para a mensuração das desigualdades como um todo, devido a isso foram utilizadas algumas medidas de mensuração de renda nesse trabalho. Para isso se fez uso de uma rica literatura de alguns autores como Hoffmann e Duarte (1972), Rossi (1982), Romão (1993), Charles-Coll (2011). Além dessa revisão empírica se utilizou as análises feitas por Araújo (2014), Barros et. al. (2006), Gomes e Cruz (2015), Neri (2006), Monteiro Neto (2014). O objetivo geral desse trabalho será fazer uma demonstração e revisão de alguns dos indicadores de mensuração das desigualdades regionais mais comumente utilizados na literatura econômica, assim como, observar sua aplicação à economia brasileira, por meio da análise de dados básicos em nível nacional. Fazer um estudo sobre os indicadores de desigualdade regional é de grande importância não só para a ciência econômica, mas também para diversas outras áreas do conhecimento, pois através de tal estudo poderão ser formuladas políticas de desenvolvimento que colaborem para se quebrar com as barreiras do subdesenvolvimento.

Palavras-Chaves: Desigualdade; Renda; Indicadores.

Abstract

The indicators of income distribution are extremely important for the measurement of inequalities as a whole, due to this, some measures of income were used for this study. In this regard, authors such as Hoffmann and Duarte (1972), Rossi (1982), Romão (1992), Charles-Coll (2011) used a rich literature. Besides in this empirical review we used the analyses made by Araujo (2014), Barros et. al. (2006), Gomes and Cruz (2015), Neri (2006), Monteiro Neto (2014). The general objective of this paper will be to demonstrate and review some of the indicators of regional inequalities most commonly used in the economic literature, as well as to observe their application to the Brazilian economy through the analysis of basic data at the national level. A study of the indicators of regional inequality is of great importance not only for economic science but also for several other areas, since through such a study development policies can be formulated in order to collaborate in breaking down the barriers of underdevelopment.

Key-words: Inequality; Income; Indicators.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta uma parcela relevante da população pobre da América Latina, permitindo um ambiente importante para estudos sobre a desigualdade social, mas também apresenta um possível potencial para extinguir de forma eficaz a pobreza. Já observava Hoffmann e Duarte (1972) a preocupação do crescimento das desigualdades regionais no Brasil, talvez devido as instabilidades econômicas apresentadas nos períodos observados pelos os autores. Assim o avanço na prática de políticas estruturais de combate à pobreza e desigualdade apresentaram resultados satisfatórios, mas ainda não suficientes. Esse aumento que proporciona interesse por esse estudo se situa no quadro mais amplo de inquietação sobre a questão do desenvolvimento econômico e de investigações sobre o rumo desse tema no Brasil.

As medidas de desigualdade comumente têm sido utilizadas na análise da distribuição da renda, mas podem ser usadas para medir o grau de desigualdade de qualquer distribuição estatística. Desta forma se pode mensurar a desigualdade da posse da terra numa região, o grau de distribuição da população urbana de um país pelas cidades, o grau de desigualdade de uma indústria considerando o valor da produção ou o número de empregados de cada empresa. (HOFFMANN, 1998, p. 271)

O objetivo geral desse trabalho será fazer uma demonstração e revisão de alguns dos indicadores de mensuração das desigualdades regionais mais comumente utilizados na literatura econômica, assim como, observar sua aplicação simplificada para a economia brasileira, por meio da análise de dados básicos em nível nacional. Terá como objetivos específicos fazer uma (i) breve demonstração dos indicadores aqui abordados, (ii) apresentar as principais vantagens e desvantagens desses indicadores e destacar sua aplicação em trabalhos formulados por alguns autores que são referências nessa literatura.

Fazer um estudo sobre os indicadores de desigualdade regional é de grande importância não só para a ciência econômica mais também para diversas outras áreas do conhecimento, pois através de tal estudo poderão ser formuladas políticas de desenvolvimento que colaborem para se quebrar com as barreiras do subdesenvolvimento.

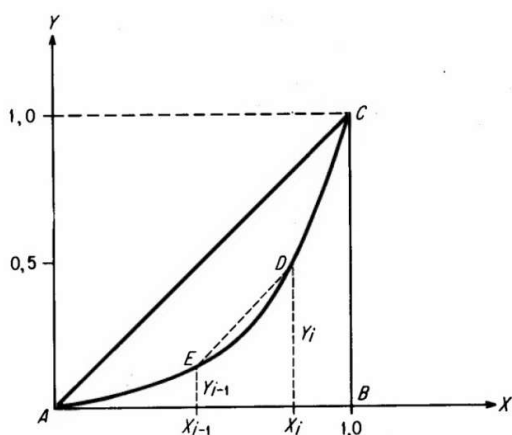
Esse estudo parte de uma pesquisa descritiva, documental e quantitativa abordando a importância da utilização dos indicadores aqui apresentados. Este artigo será dividido em quatro seções além dessa introdução, o segundo item se trata da explicação de alguns indicadores de desigualdades, a terceira seção tratará dos resultados que utilizam os índices de GINI e de Theil para fazer uma elucidação sobre a diminuição das desigualdades no Brasil, e por fim o quarto tópico se trata das considerações finais.

2 Os Indicadores de Desigualdade Comumente Utilizados na Literatura da Mensuração das Desigualdades Regionais.

2.1 A Curva de Lorenz e o Índice de Gini

De acordo com Hoffmann e Duarte (1972, p. 46) observa-se que o grau da distribuição da renda está relacionado com o traçado da curva de concentração ou curva de Lorenz. Para podermos traçar essa determinada curva em um sistema de eixos ortogonais, é necessário que se tome como abscissas as frações acumuladas do número de pessoas, levando em consideração a partir daquelas de menor rendimento, e como ordenadas tomam-se as frações acumuladas da renda total recebida.

Figura 1 - Curva de Lorenz



Fonte: HOFFMANN; DUARTE, 1972.

Nota: X é a fração acumulada das pessoas e Y é a fração acumulada da renda

De acordo com a figura 1, se a renda fosse igualmente distribuída, a cada fração acumulada do número de pessoas ($X_i, i= 1, 2, \dots, n$) corresponderia uma igual fração acumulada pela renda recebida ($Y_i, i= 1, 2, \dots, n$). Essa situação seria representada pelo segmento da reta AC, chamado de linha de periferia de igualdade ou reta de equidistribuição. Já na outra parte da figura; tem-se para efeito comparativo o caso hipotético da perfeita desigualdade. Esse é formado pela junção dos pontos ABC. Uma distribuição qualquer será retratada por uma curva localizada entre as linhas da perfeita igualdade e da perfeita desigualdade, representada pela curva ADC. O nível de desigualdade da distribuição pode ser avaliado pela área compreendida entre a reta de equidistribuição e a curva de Lorenz (a área ACD), que é conhecida como a área de desigualdade. Hoffmann e Duarte (1972, p. 47) definem o índice de Lorenz (L) como a razão entre a área de desigualdade, medida no gráfico por meio de um planímetro, e a área do triângulo formado pela reta de equidistribuição e a linha de perfeita desigualdade.

$$L = \frac{\text{Área ACD}}{\text{Área ACB}} \quad (2.1.1)$$

O índice de Lorenz pode ser dado em porcentagem.

O índice de Gini (G) é uma subestimação do índice de concentração que pode ser obtido da seguinte maneira: Inicialmente conseguimos um valor aproximado da área compreendida entre a curva de Lorenz e o eixo das abscissas, calculando a área do polígono cujos vértices são a origem dos eixos, o ponto B (figura 1) e os pontos $(X_i; Y_i, i= 1,2, \dots, n)$.

Esse polígono pode ser decomposto em n trapézios (ou, mais precisamente um triângulo e n-1 trapézios). As bases de i-ésimo trapézio são Y_i e Y_{i-1} e sua altura é $(Y_i - Y_{i-1})$. Note-se que $X_0=0$ e $Y_0=0$.

A área¹ do i-ésimo trapézio é:

$$S_i = \frac{Y_i + Y_{i-1}}{2} (X_i - X_{i-1}) \quad (2.1.2)$$

Um valor aproximado da área de desigualdade é dado por:

$$0,5 - \sum_{i=1}^n S_i$$

Uma vez que a área do triângulo ABC é 0,5. O índice de Gini é dado por:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{0,5} = 1 - 2 \sum_{i=1}^n S_i \quad (2.1.3)$$

Substituindo (2.1.2) em (2.1.3) obtemos:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (Y_i + Y_{i-1}) (X_i - X_{i-1}) \quad (2.1.3)$$

Para exprimir o índice de Gini em porcentagem basta multiplicar o resultado anterior por 100. Observe-se que, no cálculo do índice de Gini, não se incluem na área de desigualdade as áreas compreendidas entre a curva de Lorenz e a poligonal cujos vértices são a origem dos eixos e os pontos $(X_i; Y_i)$. Isso faz com que o índice de Gini seja sempre uma subestimação da desigualdade real. Quando substituimos a curva de Lorenz pela poligonal estamos admitindo que dentro dos estratos a renda seja igualitariamente distribuída.

¹ Modelo disponível em Hoffmann e Duarte (1972 p. 47)

2.2 O Índice de Theil

Ao se utilizar as considerações da Teoria da Informação, (Theil, 1967 apud Rossi 1982, p. 22) observa-se uma importante medida de desigualdade que tem como denominação Índice de Theil. Conceito que também foi evidenciado por Hoffmann e Duarte (1972, p. 48). Importante mencionar que esses autores fazem uma observação importante explicando que se uma população estiver disponível com m indivíduos. Então, tem-se P_1, P_2, \dots, P_m , como significando a fração da renda total que cada indivíduo receberá será dada por:

$$R = \sum_{i=1}^m p_i \log m P_i \quad (2.2.1)$$

R representa a redundância da distribuição.

Desta maneira, em conformidade com a apresentação de Hoffmann e Duarte (1972, p. 48); havendo completa igualdade na distribuição de renda; vai acontecer quando $P_1 = P_2 = \dots = P_m = \frac{1}{m}$. Nesse caso, $R = 0$. Mas se acontecer perfeita desigualdade, situação em que um indivíduo ganha toda renda e os demais não recebem nada; então: $R = \log m$, tornando $P_j \log P_j = 0$, no limite; no quadro em que P_j tende a zero. Segundo os autores, o valor Máximo da redundância da distribuição de renda depende do número de indivíduos da população.

Ao levar em consideração uma população com m indivíduos em que $T \cdot m$ indivíduos não recebem nada (sendo T a parcela da população que não recebe nada) e a renda total está igualmente distribuída entre os $m(1 - T)$ indivíduos restantes. Assim, pode se concluir que cada um recebe $\frac{1}{m(1-T)}$ da renda total.

Verifica-se, nessa situação, que a redundância da distribuição de renda é $R = \log \frac{1}{1-T}$, em outras palavras, no caso da população sem renda; a redundância seria uma função crescente da fração (T) já mencionada. Hoffmann e Duarte (1972, p. 48) ressaltam que se for utilizado logaritmos naturais, a fórmula para T ficaria:

$$T = 1 - e^{-R} \quad (2.2.2)$$

Seguindo abordagem semelhante em Hoffmann (1998, p. 293), dada uma população com distribuição de renda qualquer, pode ser determinada, utilizando sucessivamente as equações 1 e 2, a fração da população que ficaria sem renda se a renda total fosse igualmente distribuída entre o resto dos indivíduos, preservando constante a redundância. Assim a fração

T conhecida como índice de Theil apresenta a qualidade de fornecer o significado do valor da redundância de uma distribuição (Hoffmann e Duarte, 1972, p. 48). Mas, Romão (1992) faz críticas ao índice de Theil como indicador de desigualdade, trazendo limitações inerentes ao mesmo. Uma delas é que representa uma mera transposição da teoria da informação para distribuição de renda; não podendo segundo esse autor ser extraída nenhuma interpretação econômica intuitiva nesse quadro. Além disso, outra possível deficiência seria não permitir comparação entre os pares de indivíduos receptores, mas somente com o total da renda.

Seguindo ainda a interpretação bem delineada por Hoffmann e Duarte (1972); caso exista disponibilidade da informação por estratos de renda, pode ser gerado o valor R da redundância, supondo que a renda seja igualmente distribuída dentro de cada estrato. Nesse caso Hoffmann e Duarte (1972, p. 48) levaram em consideração n estratos sendo, w_i (i=1,2,..., n) o número de indivíduos no i-ésimo estrato, z_i a renda recebida pelos indivíduos do respectivo estrato. Já m seria o número total de pessoas; enquanto Z a renda total da população. Para tornar mais claro o argumento, considere que o número de pessoas no i-ésimo estrato da população é $X_i = \frac{w_i}{m}$, por outro lado, a renda total recebida é $y_i = \frac{z_i}{Z}$, cada indivíduo recebendo $\frac{y_i}{w_i} = \frac{y_i}{x_i m}$ da renda total.

A redundância é dada por:

$$R = \sum_{i=1}^n p_i \log m P_i = \sum_{i=1}^n m x_i \frac{y_i}{x_i m} \log m \frac{y_i}{x_i m} \text{ ou } R = \sum_{i=1}^n \log \frac{y_i}{x_i} \quad (2.2.3)$$

Seguindo essa demonstração de Hoffmann e Duarte (1972, p. 48), considere a situação em que a renda não é igualmente distribuída dentro de cada estrato, a fórmula (2.2.3) subestima a redundância da distribuição da renda. Dá apenas a redundância entre estratos. Antes de finalizar esse breve comentário sobre o índice de Theil, os autores destacam uma propriedade importante da redundância, como medida de concentração na distribuição da renda. Quanto mais se dispõe de dados desagregados por regiões (ou mesmo por setores da economia) a redundância total pode ser também decomposta em uma redundância inter-regional e uma média ponderada das redundâncias Intra-regionais.

Antes de concluir os autores mencionados destacam um aspecto que diferencia o índice de Theil do mais popular índice de Gini, esse segundo indicador não permite a referida decomposição.

Charles-Coll (2011, p. 23) tenta generalizar os resultados sobre o índice de Theil seguindo sua própria abordagem de cunho mais didático: “*higher inequality (lower equality) means low entropy or higher redundancy*”.

Embora existam outros indicadores bem mais complexos, outros menos utilizados e de uma elevada simplicidade oriundos da estatística descritiva são também mencionados. Serão apresentados alguns desses a seguir.

2.3 O Desvio Médio Relativo

Segundo Rossi (1982, pp. 35-36), o indicador Desvio Médio Relativo apresenta as seguintes características μ , é a renda média total; y_i seria a renda do indivíduo. E n significa o número total de pessoas, com as barras $| \quad |$ significando o valor absoluto; ou seja o valor em módulo. Os valores da medida variam, de acordo com (Sean 1973 apud Rossi 1982, p. 35), entre zero (perfeita igualdade) e $2(n-1)/n$ seria a máxima desigualdade.

$$D = \sum \frac{|y_i - \mu|}{nu} \quad (2.3.1)$$

Dessa forma D é o desvio médio Relativo, y_i a renda individual, μ a renda média da população, n o número de indivíduos da população.

Dentro do contexto desse trabalho, vale destacar dentre algumas observações de Rossi (1982) sobre essa medida. Seria que a medida de concentração de renda sugerida por Kuznets (1963) denominada razão de Kuznets é exatamente igual ao Desvio Médio Relativo apresentado acima. Deve ser lembrado que a razão de Kuznets é entendida como a soma das diferenças absolutas entre as proporções da renda e as proporções daquelas pessoas que se apropriam de tais rendas. Um relevante aspecto que deve ser investigado é que essa medida sugerida por Kuznets (1963) que é conhecida como razão de Kuznets, é idêntica ao desvio médio relativo. A repetição da palavra usada pelo autor (*idêntica*) é proposital. Então, a chamada “Razão de Kuznets” pode ser obtida através da soma das diferenças absolutas entre as frações atuais e equitativas da renda. No caso de dados individuais, tem-se:

$$K = \sum \left| \frac{y_i}{nu} - \frac{1}{n} \right| = \sum \left| \frac{y_i - \mu}{nu} \right| \quad (2.3.2)$$

Mas se os dados fossem escalonados através de decis, a fórmula seria apresentada pela seguinte equação:

$$K = \sum_{i=1}^{10} |s_i - 0,1|, \quad (2.3.4)$$

Sendo assim s_i seria a fração de renda do decil i .

Rossi (1982, p. 36) registra que o máximo valor do índice que foi demonstrado na equação (2.3.2) seria $2(n-1)/n$, que quando se aplica através da equação (2.3.4), equivaleria a $2 \times \frac{9}{10}$. “Portanto, se for pretendida a normatização da medida (isto é, transformá-la para assumir valores dentro do intervalo zero e um) basta dividi-la por 1,8” (ROSSI, 1982, p. 36).

Charles-cool (2011), p. 22) destaca que essa é uma das formas mais simples de mensurar a desigualdade e não leva em conta, ao final das contas, os valores extremos.

As formas de mensuração seguintes também seguem esse padrão de simplicidade associados a estatística descritiva. Mas formas não desprezíveis de trabalhar tal questão.

2.4 Variância e o Coeficiente de Variação

A variância da renda pode ser definida como o quadrado do valor absoluto da diferença entre a média e a renda real; seguindo a fórmula a seguir com base em Charles-Coll (2011). O estudo do autor proporciona uma desvantagem para o uso de um modo de mensuração tão simples. É importante mencionar que a média tem uma grande dependência do nível médio a renda, o que pode ter um efeito significativo e causar um viés. Um exemplo dado pelo mesmo autor; uma menor distribuição igualitária com menor nível médio de renda que uma maior distribuição igualitária com maior nível médio de renda. Isso pode ter como resultado a mesma variância; embora representem situações amplamente diferentes.

$$S^2 = \sum (\mu - y_i)^2 / n \quad (2.4.1)$$

Assim, apesar da variância evitar problemas do desvio médio relativo; ainda apresenta problema, como foi exemplificado anteriormente.

Conforme ressalta Rossi (op. cit. p. 36-37), o coeficiente de variação não apresentaria a limitação da variância. Ele é definido como:

$$C = S^2 / \mu^2 \quad (2.4.2)$$

O numerador nesse caso representa a variância da renda. E o denominador representa a renda média total.

Conforme a testa Hoffmann (1998, p. 173), esse indicador de desigualdade é o mais antigo, sendo concebido por K. Pearson. Nesse mesmo livro, Hoffmann (1998) mostra que o coeficiente de variação respeita a condição de Pigou-Dalton. Isso significa mostrar que a variância cresce sempre em função de uma transferência regressiva.

Segundo Charles-Coll (2011) determina a existência de uma outra característica positiva do Coeficiente de Variação. É importante observar que essa medida é muito sensível à mudança da renda em qualquer nível e em qualquer direção. Portanto, essa sensibilidade proporciona uma medida atraente de desigualdade. Um defeito é que é calculada em relação apenas à renda média, ao contrário do que se constata no cálculo mais completo do índice de Gini.

O coeficiente de variação pode também assumir que vão da perfeita igualdade, seria o caso do valor 0 (zero); até a máxima desigualdade, representado por n-1. Seguindo sugestão de Rossi (1982); se o objetivo for então uma medida normalizada (com valores entre zero e um); (então deve se utilizar valores entre zero e um) for desejada, então deve-se utilizar da fórmula abaixo proposta por Kondor (1975).

$$N = \frac{S^2}{S^2 + \mu^2} \quad (2.4.3)$$

Assim, poderia se ter a variação restrita entre os valores assinalados.

2.5 A Variância Logarítmica

Segundo Rossi (op. cit. P. 37), tem-se que a variância logarítmica é estabelecida como o logaritmo da média geométrica. Segundo esse mesmo autor, a medida de concentração consequente nada mais é que uma transformação logarítmica da renda.

$$L(\sum \log y_i - \overline{\log y})^2 / n \quad (2.5.1)$$

Claro deve estar ainda que serão encontrados valores entre zero (igualdade perfeita) e infinito. Isso define um caso em que existe pouca orientação, no que diz respeito a sua utilidade para servir de guia de orientação em termos de resultados.

Hoffman (1998, p. 184) vai além. Afirma que não se deve utilizar a variância dos logaritmos da renda, porque, como ele prova no seu livro, essa medida não respeita a condição de Pigou-Dalton. A abordagem desse autor demonstra detalhadamente a prova e de forma original.

3 RESULTADOS E ANÁLISE

A redução da pobreza é um fator de extrema importância para a questão das desigualdades de renda, para poder começar a investigar a redução da desigualdade de renda no Brasil se faz necessário analisar a seguinte citação:

“Reduções na pobreza ocorrem apenas quando cresce a renda dos mais pobres. Existem dois instrumentos polares capazes de produzir tal feito. O primeiro é o crescimento econômico balanceado, que eleva igualmente a renda de todos os grupos. O segundo é a redução no grau de desigualdade, que faz crescer a fatia da renda total apropriada pelos pobres e, dessa forma, aumenta a renda desse grupo, mesmo na ausência de crescimento. O primeiro instrumento permite que a renda de pobres e de ricos cresça. Com o segundo, cresce a renda dos mais pobres e declina a dos mais ricos.” (Barros et. al. 2006 p. 331)

Tabela 1 - Indicadores de Desigualdade (Índice de Gini e Theil) no Brasil entre 1995- 2014

Ano	Índice de Gini	Índice de Theil
1995	0,601	0,733
1996	0,602	0,732
1997	0,602	0,738
1998	0,600	0,734
1999	0,594	0,711
2000		
2001	0,596	0,726
2002	0,589	0,710
2003	0,583	0,685
2004	0,572	0,665
2005	0,570	0,660
2006	0,563	0,644
2007	0,556	0,624
2008	0,546	0,602

2009	0,543	0,597
2010		
2011	0,531	0,569
2012	0,530	0,598
2013	0,527	0,562
2014	0,518	0,541

Fonte: IPEADATA- 2014

Ao se fazer uma análise da tabela 1, percebe-se que houve uma redução das desigualdades de renda no Brasil entre os anos investigados para os dois indicadores em questão. Se forem feitos cortes históricos sobre as desigualdades de renda para explicar a diminuição dos dois indicadores, pode-se mencionar que o período de 1995 a 1999 a diminuição dos números apresentados foi pequena.

O ano de 1995 deu início ao período em que o país vive após estabilização econômica gerada Plano Real. Mas as crises do setor internacional abalaram a estabilidade da economia brasileira que pode ter dificultado a questão da distribuição de renda.

Com a inauguração do Plano Real, em 1995, que estava em seus pressupostos reformas econômicas, em que tais reformas privilegiavam os livres movimentos dos capitais privados (produtivos e financeiros) e reduzia a atuação do Estado como interventor, proporcionava o fortalecimento das privatizações, vendia bancos estaduais e tomou medidas drásticas de contenção do gasto público nos níveis estadual e municipal do governo, através dessa nova agenda econômica aconteceu a perda e/ou redução de instrumentos federais de atuação na questão regional Monteiro Neto (2014, p. 73).

“Contudo, a análise da distribuição de renda no período de crises externas de 1995 em diante é muito heterogênea no Brasil, ficando na dependência do que e de onde se olha. Quando se observa somente a renda do trabalho nas grandes metrópoles, tem-se uma ideia de que a crise é mais séria. Entretanto, se analisamos todas as fontes de renda e áreas geográficas, se formos nos aproximando de um conceito mais abrangente de bem-estar, e focarmos os mais pobres, a crise se apresenta menos séria.” (NERI, 2006, p.134)

Para Gomes e Cruz (2015, p. 2) o período (1995/98) corresponde a instauração da abertura comercial, privatização econômica e o processo de consolidação e estabilização dos preços internos, ligado à apreciação do Real, sob um regime quase fixo de bandas cambiais, e na elevação da taxa de juros. Assim, nesse período não se tem políticas ativas de desenvolvimento, já que o principal objetivo da época seria a estabilização da economia, por

conta disso que não se tem uma maior redução das disparidades nos rendimentos. Além do mais nessa fase acontece uma oscilação nos dois indicadores.

O Plano Real conseguiu reduzir a inflação, mas, Araújo (2014) afirma que o referido plano também criou alguns problemas como, o câmbio valorizado, que criou uma forte vulnerabilidade externa, com elevados déficits em conta corrente no Balanço de Pagamentos (que o deixou o Brasil vulnerável aos impactos negativos de crises de outros países), e a elevação do endividamento público e da carga tributária bruta (que cresceu de 25% em 1994 para 35% no início do Século XXI). Desta forma, a se fazer uma análise entre os anos de 1995 a 1999, a conclusão seria que nesse intervalo de tempo não se teve uma elevada redução das desigualdades de renda devido aos problemas econômicos.

Ao observar aos anos de 2001 a 2005 da tabela 1, percebe-se uma maior redução nos indicadores de desigualdade, o índice de GINI teve uma redução de 4,4% entre 2001 a 2005 contra 1,2% entre 1995 a 1999 e o índice de Theil reduziu 9% entre 2001 e 2005 contra 3% entre 1995 a 1999. Esses dados podem ser comprovados devido a nova situação econômica do Brasil nos anos iniciais garantida pela melhora tanto no setor internacional como nacional que estimulou a economia brasileira melhorando a situação fiscal que posteriormente garantiu algumas políticas:

“Mas a melhoria do quadro fiscal foi abrindo espaço para a retomada de políticas públicas, em especial as federais. Dentre elas, destacaram-se as políticas sociais que estimularam o crescimento da renda das famílias junto com a significativa elevação do valor do salário mínimo em um contexto de inflação mais controlada. A elevação da renda das famílias e a retomada do crescimento da economia – está associada a uma política de crédito ativa –, que se acompanhou do aumento dos empregos, estimularam o consumo interno”. (ARAÚJO, 2014, p. 544)

Assim seguindo esse novo conceito econômico, a distribuição de renda melhorou entre os anos de 2001 a 2005 como é demonstrado na citação abaixo:

[...] de 2001 a 2005, a parcela dos 50% mais pobres atinge 14,1% da renda em 2005, contra 13,8% em 2004, e 12,5% em 2001, quando a desigualdade começa a sua inflexão descendente. Já a parcela dos 10% mais ricos, essa cai de 47,2% em 2001 para 45,1% em 2004, mantendo-se, portanto, igual à parcela de 2005 (NERI, 2006, p.135).

Essa importante fase da distribuição de renda pode ser confiável pela nova administração do governo que se iniciou em 2003. Em concordância com o pensamento de Neri (2006, p. 148) no início de 2003, o processo da nova administração começou sua gestão de

forma que proporcionasse o que nomearam de um choque de confiança nos mercados, especialmente ao manter os três principais pilares do regime macroeconômico citados recorrendo novamente às altas taxas de juro real. Incidiu nesse período o lançamento do Programa Fome Zero, que se conjugou como uma ruptura inicial nas políticas de transferência de renda gradualmente implementadas.

Assim, “No momento seguinte, o governo federal organiza um interessante bloco de investimentos em torno do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o que ajuda a manter a economia estimulada” (ARAUJO, 2014, p. 545). Ao voltar a se fazer uma investigação da tabela 1, percebe-se uma continuidade na redução no índice de GINI entre os anos de 2006 e 2014 e uma redução quase continua no índice de Theil. O PAC tem um impacto decisivo na redução das desigualdades, já que tal programa envolve um conjunto de projetos concentrados na ampliação da infraestrutura econômica e social do país. Um destaque é o programa Minha Casa Minha Vida, que tenta eliminar problema antigo: o elevado déficit habitacional, concentrado nas famílias de mais baixa renda.

Outro fator que comprova o declínio nesses indicadores é a expansão do ensino superior, já que com uma melhor qualificação os trabalhadores podem desfrutar de melhores rendimentos. “O Censo Demográfico de 2000 e o de 2010 mostram que o número de pessoas com ensino superior completo mais que dobrou, passando de 5,9 milhões para 13,5 milhões de pessoas”. (ARAUJO, 2014, p. 552).

Assim de uma forma geral todo o período analisado se demonstrou uma redução das desigualdades de renda no Brasil, entre 1995 a 1999 a redução foi pequena devido à falta de políticas de desenvolvimento devido à preocupação com a estabilização econômica. Já a partir dos anos 2000 com a nova configuração da economia brasileira que ficou voltada para as políticas desenvolvimentistas o declínio das disparidades de renda apresentaram-se com maior destaque, isso se deu devido a políticas sociais e programas de infraestrutura implantados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indicadores de distribuição de renda são de extrema importância para a mensuração das desigualdades como um todo, devido a isso foram utilizadas algumas medidas de mensuração de renda nesse trabalho. Para isso se fez uso de uma rica literatura de alguns autores como Hoffmann e Duarte (1972), Rossi (1982), Romão (1992), Charles-Coll (2011).

Além dessa revisão empírica se utilizou as análises feitas por Araujo (2014), Ferreira et. al. (2006), Gomes e Cruz (2015), Neri (2006), Monteiro Neto (2014).

Os resultados apresentaram uma redução das disparidades de renda na economia brasileira durante o período em questão, sendo que os melhores dados se configuram a partir dos anos 2000 devido a implantação de vários programas sociais como o Bolsa Família, e programas de infraestrutura que impulsionaram a economia com a instalação de novos parques indústrias em regiões atrasadas como o Nordeste, que indiretamente também estimularam o setor de construção civil. Assim dentro do setor de infraestrutura o Programa Minha Casa Minha vida proporcionou uma melhor qualidade de vida as famílias de baixa renda e da classe média. Além do mais com a expansão da rede de ensino superior aumentou-se o número de trabalhadores qualificados que podem assim desfrutar de um melhor rendimento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, T. B. Nordeste: desenvolvimento recente e perspectivas. In: **BNDES Um olhar territorial para o desenvolvimento do Nordeste**. Rio de Janeiro, 2014.

BARROS, Ricardo Paes de. A Importância da Queda Recente da Desigualdade para a Pobreza. In: **Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Vol. 01, IPEA 2006.

CHARLES-COLL, J. A. UNDERSTANDING INCOME INEQUALITY: CONCEPT, CAUSES AND MEASUREMENT. **International Journal of Economics and Management Sciences**, v.1, n. 3, p. 17-28, 2011.

GOMES, Gerson; CRUZ, Carlos Antônio Silva da. **VINTE ANOS DE ECONOMIA BRASILEIRA 1995 / 2014**. Centro de Altos Estudos do Século XXI, Brasília, 2015.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 3. ed. rev. e ampl: Pioneira Thomson Learning, 1998.

_____. DUARTE, J. C. A Distribuição da Renda no Brasil. **R. Adm. Emp.**, Rio de Janeiro, 1972.

MONTEIRO NETO, Aristides. **DESIGUALDADES REGIONAIS NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS E TENDÊNCIAS RECENTES**. Boletim regional, urbano e ambiental | 09 |, IPEA, jan. - jun. 2014

NERI, Marcelo. Desigualdade, Estabilidade e Bem-Estar Social. In: **Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Vol. 01, IPEA 2006.

ROMÃO, Maurício Costa. Pobreza: Conceito e Mensuração. Editora da UFPE, 1993.

ROSSI, J. W. **Índices de desigualdade de Renda e Medidas de Concentração Industrial- Aplicação a Casos Brasileiros**, Zahar, Rio de Janeiro, 1982.