

## ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NA REGIÃO SUL ENTRE 2004 E 2014

Tainá Mariana Duarte <sup>1</sup>

Flávio Braga de Almeida Gabriel <sup>2</sup>

Cristiano Stamm <sup>3</sup>

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo principal analisar o comportamento da distribuição de renda domiciliar *per capita* (RDPC) na Região Sul do Brasil entre 2004 e 2014. Utilizou-se, como metodologia, a decomposição do Índice de Gini em dez parcelas mutuamente exclusivas da RDPC. Como base de dados, foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Como resultado, observou-se a diminuição maior do Índice de Gini para a Região Sul em comparação com o Brasil. As parcelas da renda que demonstraram maior relevância para a diminuição da concentração de renda foram as provenientes dos empregados do setor privado e as aposentadorias e pensões de até um salário mínimo. A que mais colaborou para o aumento da concentração de renda, tanto na Região Sul quanto no Brasil, foi a parcela referente à renda dos empregadores.

**Palavras chave:** Distribuição de renda; Região Sul do Brasil, Decomposição do Índice de Gini.

**Abstract:** The objective of the study was the analyze the behavior of Income Distribution Household Per Capita in the South Region of Brazil between 2004 and 2014. How methodology used decomposition of de Gini index in ten installments. How data base, was used the microdata of the *Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios*(PNAD). As one of the main results, the Gini Index for the Southern Region was larger than the Brazilian one. The most significant portions of income for the reduction of income concentration were those from private sector employees and pensions up to a minimum wage. The one that most contributed to the increase in the concentration of income, both in the South and in Brazil, was the one referring to the income of the employers.

**Key words:** Income distribution; South Region of Brazil, Decomposition of the Gini Index.

JEL: E25, D31, D33

### 1 INTRODUÇÃO

A má distribuição de renda colocou o Brasil entre as nações mais desiguais do mundo, tornando esse tema, alvo de debate, especialmente após a década de 1950. Porém, as primeiras tentativas confiáveis de mensuração da desigualdade ocorreram apenas a partir de 1970, quando do surgimento do primeiro banco de dados oriundo do Censo de 1960.

---

<sup>1</sup> Economista. Unioeste-Toledo

E-mail: tainamarianaduarte@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Doutor em Economia Aplicada, Esalq-USP.

Professor do Programa de Pós Graduação em Economia (PGE) Unioeste-Toledo.

E-mail: flavio.gabriel@unioeste.br

<sup>3</sup> Doutor em Planejamento Urbano e Regional, UFRGS.

Professor do Programa de Pós Graduação em Economia (PGE) Unioeste-Toledo

E-mail: stamm\_br@yahoo.com.br

Como exemplo dos primeiros trabalhos sobre a desigualdade de renda no Brasil tem-se os de Hoffmann e Duarte (1972), Fishlow (1972) e Langoni (1973) que utilizaram o índice de Gini como metodologia de cálculo. À época, os resultados obtidos pelos autores foram de que o país tinha alto nível de desigualdade de renda.

O nível de desigualdade de renda aumentou entre as décadas de 1980 e 1990. Fatores como o processo inflacionário e crise do sistema político foram os responsáveis por esse processo. Em meados da década de 1990, esses fatores começaram a se reverter tornando possíveis as mudanças das décadas seguintes.

A reversão nos índices de distribuição de renda começou a ser notada a partir de 2001. Trabalhos como IPEA (2006), IPEA (2012) e, Serrano e Suma (2011), observaram uma diminuição da desigualdade da RDPC (Renda Domiciliar *Per Capita*). Segundo IPEA (2012), em 2011 o Brasil atingiu seu menor nível de desigualdade de renda desde o início dos registros nacionais.

A Região Sul do Brasil apresenta os menores níveis de desigualdade, uma vez que seus estados têm as mais baixas disparidades regionais e a diferenciação de renda entre eles é a menos expressiva (BAPTISTELA; SOUZA; FERREIRA, 2007). A Região Sul seguiu as tendências nacionais de declínio da desigualdade observadas na última década. O presente trabalho objetiva analisar e comparar o Índice de Gini para a Região Sul e para o Brasil no início desse período de reversão entre 2004 e 2014, último ano da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) disponível, que será o banco de dados utilizado na pesquisa.

Este trabalho busca responder, tendo por base de dados as PNADs do período, a seguinte questão: Como se comportou a desigualdade da distribuição da renda domiciliar *per capita* na Região Sul do Brasil a partir de 2004 até 2014?

O que justifica a pesquisa é a possibilidade de visualização crítica dos fatores que contribuem para a formação e desigualdade da RDPC para a Região Sul. Como objetivo geral buscou-se analisar o comportamento da distribuição de RDPC da Região Sul entre 2004 e 2014. Como objetivo específico pretendeu-se: I) apresentar um levantamento histórico recente da evolução da distribuição de renda pelo índice de Gini no Brasil em comparação à Região Sul; II) Verificar a influência das parcelas da renda sobre a distribuição de renda da Região Sul;

Essa pesquisa está organizada em quatro seções, além da introdução. A primeira traz a revisão bibliográfica onde é apresentado um breve histórico da distribuição de renda e índice de Gini no Brasil, sua importância e evolução. Na segunda, apresentam-se os procedimentos metodológicos. Na quarta seção são apresentados os resultados da pesquisa e por fim é apresentada a seção dedicada às considerações finais do trabalho.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Desenvolvimento Econômico e Distribuição de Renda

Alguns fatores devem ser considerados durante a análise da distribuição de renda, como o nível de desenvolvimento em que o país ou a localidade analisada se encontra e a partir de que estágio da economia a distribuição de renda poderá barrar ou acelerar o desenvolvimento local.

De acordo com Cacciamali (2002), o estágio de desenvolvimento será determinado pela etapa do processo econômico em que a comunidade se encontra. O crescimento econômico constitui uma etapa essencial desse processo, onde a renda *per capita* da sociedade se eleva substancialmente. E para que haja continuidade desse processo paralelamente ao

crescimento, deve ocorrer a distribuição da riqueza. Com o passar do tempo, a distribuição da riqueza acarretaria níveis mais elevados de desenvolvimento econômico e social tornando essencial o conhecimento dos padrões de distribuição de renda de uma sociedade para detectar se de fato o crescimento econômico está atingindo seus objetivos e promovendo distribuição de renda.

Melo e Monte (2014) relatam que o Brasil possui um longo histórico de desigualdade na distribuição de renda, porém até a década de 1960 não havia possibilidade de mudança desse cenário devido ao seu histórico escravocrata e de baixo crescimento. Após esse período, o país enfrentou um rápido surto de crescimento, o chamado "Milagre Econômico", mas que, devido a ausência de políticas de distribuição de renda, acarretou níveis ainda maiores de desigualdade de distribuição para o período. Devido a inflação e instabilidade política da década de 1980 até meados da década de 1990, pouco foi feito para reverter essa situação. O Plano Real permitiu o controle da inflação e estabilidade econômica, retomando o crescimento nos anos seguintes.

Segundo IPEA (2012), os índices de mensuração da desigualdade na distribuição de renda começaram a mudar apenas a partir de 2001, mas a desigualdade da distribuição de renda do Brasil ainda estava entre as 12 mais altas do mundo até 2010.

## 2.2 Aspecto Histórico da Distribuição de Renda no Brasil

Para Castro (2006) as origens da concentração de renda brasileira são as mais diversas e remontam ao passado colonial e escravocrata. Nesta época a concentração da posse da terra, representava a base do poder econômico o que persistiu até o fim da década de 1950, refletindo-se na estrutura de poder político concentrado, autoritário e paternalista, a qual se manteve de forma persistente.

Para Cacciamali (2002), o Brasil, juntamente com os países do leste Asiático, México e Chile, ditos em desenvolvimento, ingressou em um processo acelerado de crescimento econômico com a liderança do setor industrial promovendo a mudança desse cenário econômico no fim da década de 1950. No entanto, no caso brasileiro, a evolução dos indicadores socioeconômicos, como a distribuição de renda, continuou apresentando resultados insatisfatórios. Apesar da mudança do perfil econômico brasileiro nas décadas seguintes a de 1950, os resultados brasileiros mantiveram-se insatisfatórios, devido principalmente aos determinantes estruturais como o crescimento desordenado da riqueza nacional e à inexistência de políticas distributivas contínuas e consistentes com a persistente industrialização.

Segundo Hoffmann e Kageyama (1986), na década de 1960, a desigualdade na distribuição de renda continuou se expandindo entre as pessoas economicamente ativas e conseqüentemente as famílias apresentaram, como resultado, um acentuado aumento na desigualdade de renda. Porém, para os 10% mais ricos, houve um aumento na concentração de renda, que elevou o coeficiente de Gini em quase 14% e deflagrou um intenso debate nos anos 1970 sobre as principais causas que motivaram tal fato.

Essas contradições foram abordadas por Cacciamali (2002), que sintetizou as cinco principais interpretações. A primeira interpretação foi abordada por Langoni (1973), para ele a causa dessa contradição foi a mudança na composição da força de trabalho e a necessidade de mão de obra qualificada. Já para Fishlow (1972), a principal causa foi a política econômica de intervenção no mercado de trabalho implementada pelo regime militar. As interpretações de Hoffmann e Duarte (1972) e Hoffmann (1973) defendem a ideia de que a política

econômica sobre o mercado de trabalho foi a causa principal da abertura do leque salarial, ou seja, os salários menores perderam valor real e os maiores ganharam.

Segundo Gabriel (2014), não houve consenso entre os pesquisadores sobre a causa dessas contradições. Os dados demonstram que, a partir de 1960, a desigualdade cresceu de forma crítica e danosa principalmente para as famílias que compõem a classe trabalhadora.

Na década de 1970, segundo Melo e Monte (2014), o Brasil apresentou como diferencial, crescimento econômico acelerado com expansão do processo de industrialização e urbanização, o chamado "Milagre Econômico". As políticas econômicas do período priorizaram o crescimento argumentando que a riqueza gerada seria futuramente distribuída para a população acarretando, para todos, benefícios sociais e econômicos. Todavia, o que se percebeu foi a ampliação do já alto grau de concentração de renda no país.

Ainda sobre a década de 1970, Cacciamali (2002), aponta que durante esse rápido período de expansão no crescimento, a desigualdade manteve-se estagnada, principalmente como resultado da aceleração do processo de modernização da agricultura que se intensificou a partir dessa década. Entre diferentes implicações desse fato, estaria o número de assalariados no campo, que aumentou em detrimento do número de trabalhadores sem remuneração. Um maior número de pessoas economicamente ativas ingressou no mercado de trabalho rural na base da estrutura de rendimentos, tendendo a, naturalmente, aumentar o grau de desigualdade. Após meados da década de 1970, fatores externos como a crise do sistema político, associada à crise do petróleo, finalizaram o período de expansão de crescimento iniciando um longo período de expansão da já alta taxa de inflação e da desigualdade na distribuição de renda.

A década de 1980, segundo Lacerda (1994), teve um perfil distributivo ainda pior que a anterior, pois o processo de concentração de renda se agravou, principalmente a partir da segunda metade da década, com a persistente elevação da taxa de inflação somada a sucessivos e ineficazes planos de ajustes associados a políticas salariais adotadas no período. A situação no período foi tão crítica que ele ficou conhecido como a "Década Perdida". Em referência à evolução da renda, ocorreu uma confluência de tendências onde, ao mesmo tempo, ocorreu uma brutal redução do ritmo do crescimento da renda em relação à década anterior que, somada a queda do rendimento, afetou brutalmente os mais pobres.

Após uma década inteira de crise e planos econômicos ineficazes, os anos de 1990, segundo Melo e Monte (2014), foram caracterizados pela estabilização dos preços pelo Plano Real que favoreceu, em parte, os estratos mais pobres da população, principalmente quanto à ampliação do poder de compra de suas rendas. Todavia, o processo de abertura econômica reduziu as margens de lucro e o nível de preços em geral, especialmente dos bens industrializados e o ambiente de maior competitividade gerou resultados ambíguos para esses mesmos estratos sociais de certa forma anulando os benefícios para os mais pobres. Logo, conforme apontado por Gabriel (2014), a apropriação da renda nacional pelos grupos mais pobres não se alterou de forma significativa, pois sem políticas efetivas de distribuição de renda, os ganhos para os mais pobres se deveram a estabilização da economia.

Na primeira década do século XXI a situação de desigualdade na distribuição de renda se reverteu, conforme tratou o trabalho do IPEA (2006). Na mesma linha está Gabriel (2014) que aponta que, a partir de 2001 houve diminuição da desigualdade da RDPC. Segundo o autor, tal situação foi proporcionada pela manutenção da estabilidade econômica promovida pelo já citado Plano Real, por políticas públicas de distribuição de renda como o Bolsa Família e o aumento do salário mínimo acima da inflação.

Para Serrano e Summa (2011), os períodos compreendidos entre 2000-2004 e 2005-2010 devem ser abordados de forma diferente. Pois, até 2004 a redução da desigualdade deve

ser explicada pelo baixo crescimento da economia, das oportunidades de emprego e da queda da parcela salarial, a renda média absoluta do trabalho, medida pela renda familiar que estava caindo. Por outro lado, o salário mínimo real estava subindo. Dessa forma, até 2004 a redução da desigualdade vinha em grande medida de uma queda dos salários mais altos do que do aumento dos salários dos trabalhadores mais pobres. Após 2005 a renda familiar média começa a crescer devido a salários reais médios mais altos, além do crescimento mais rápido da economia e aumento dos empregos formais, o salário mínimo real cresce de maneira ainda mais rápida, com crescimento também da parcela salarial na renda. Sem surpresas quanto à queda da taxa de pobreza no segundo período.

### 2.3 Índice de Gini no Brasil

Segundo Bonelli e Ramos (1993), os primeiros trabalhos adequadamente fundamentados sobre distribuição de renda no Brasil datam do fim dos anos 1960, estimulados pela disponibilidade de dados do censo demográfico de 1960. Pois, somente a partir dessa década passaram a existir estatísticas sistematizadas, fornecidas pelo IBGE, que possibilitaram, com maior segurança, a mensuração da desigualdade na distribuição da renda.

Hoffmann (1971) calculou o Índice de Gini considerando a distribuição da renda entre os indivíduos que declararam renda não nula (ativos e inativos), para o Brasil no ano de 1960. Hoffmann e Duarte (1972) calcularam para 1960 e 1970 e apontaram crescimento do índice de 0,49 para 0,57, de um ano à outro. Fishlow (1972), analisando dados da distribuição da renda para população economicamente ativa, incluindo os que declararam renda nula para o mesmo período, assim como Hoffmann e Duarte (1972), concluiu que ocorreu aumento da concentração de renda, com o índice de Gini passando de 0,59, em 1960 para 0,63, em 1970.

Apesar das diferenças metodológicas na definição de renda e dados utilizados para as décadas de 1960 e 1970, de acordo com Bonelli e Ramos (1993) ocorreu um inequívoco aumento no grau de concentração de renda nesse período, sendo que os ganhos econômicos ficaram concentrados entre os 10% mais ricos, por motivos já citados anteriormente.

A década de 1980, de acordo com IPEA (2012), foi marcada por intensa crise política e econômica, mantendo os resultados ruins das duas décadas anteriores. O índice de Gini do Brasil apresentou o seu ápice em 1989, ao atingir o nível recorde de 0,636, o que classificou o Brasil como o país mais desigual do mundo. Os índices de distribuição de renda sofreram alterações somente a partir da metade final da década de 1990, devido ao Plano Real.

Considerando a RDPC, conforme Hoffmann (2006), a queda no índice de Gini entre 1995 e 2001 foi muito pequena, sendo que somente a partir de 2001 se observa uma clara tendência decrescente. Já Gabriel (2014), apontou que, quando da análise regionalizada do tema, encontram-se comportamentos diferentes para a desigualdade da distribuição da RDPC.

Segundo IPEA (2012) a partir de 2001 a desigualdade, medida pelo índice de Gini, diminuiu entre todas as sucessivas PNADs da década, de forma que se chegou ao nível mais baixo da série histórica. O crescimento de renda total e da renda do trabalho, em particular o emprego formal, volta com força a partir do fim da recessão de 2003, gerando impactos cumulativos sobre os níveis de pobreza e de bem-estar social.

Para IPEA (2006), no período compreendido entre 2001-2005, o índice de Gini da distribuição do RDPC caiu de 0,594 em 2001, para 0,566 em 2005. Essa redução de 2,8 pontos percentuais em quatro anos pode parecer pequena, mas cabe assinalar que o valor absoluto de sua intensidade anual é semelhante ao do crescimento de 8 pontos percentuais do índice de Gini do rendimento da PEA (Pessoa Economicamente Ativa) no Brasil, na década

de 1960, que mereceu grande destaque na literatura sobre distribuição de renda e no debate político.

Já segundo Hoffmann (2009), entre 2006 e 2007 houve queda no valor do 5º percentil de renda domiciliar, contrariando a tendência de crescimento no rendimento *per capita* médio de 2,7%. Para Barros (2008) e Neri e Carvalhaes (2008), entre 2006 e 2007, a mudança na distribuição da renda foi desfavorável aos 10% mais pobres (especialmente para os 5% mais pobres), contrariando os autores citados anteriormente e o que vinha ocorrendo desde 2001. A proporção do total de pessoas cujo RDPC declarado é igual a zero passou de 0,66% em 2006 para 1,17% em 2007.

De acordo com o trabalho do IPEA (2012), em 2011, o Brasil atingiu seu menor nível de desigualdade de renda desde os registros nacionais iniciados em 1960. Apesar disso a desigualdade no Brasil permaneceu entre as 15 maiores do mundo, e levariam ao menos 20 anos no ritmo atual de crescimento para atingir níveis dos Estados Unidos, que não são um bom exemplo de sociedade igualitária. Porém, isso significa que ainda existem consideráveis reservas de crescimento pró-pobre, que só começaram a ser exploradas na primeira década do século XXI. Trabalhos posteriores ao do IPEA (2012) apontaram continuidade da queda do Índice de Gini para o Brasil, caso esse dos trabalhos de Gabriel (2014), Neves et al. (2015), Gabriel et al. (2015).

#### 2.4 Distribuição de Renda na Região Sul

Após a análise histórica da distribuição de renda no Brasil aborda-se a região objeto de estudo. Um aspecto relevante deste tipo de abordagem é a de que em um país de dimensões continentais como o Brasil, “uma região” pode envolver um número muito grande de sub-regiões ou de municípios com realidades completamente opostas, expressas por diferentes indicadores (TAVARES; PÔRTO-JUNIOR, 2011).

Compõem-se a Região Sul os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Mesmo não estando entre as três maiores regiões do Brasil em extensão é a região com a segunda maior participação percentual no Produto Interno Bruto (PIB), representando 16,5% em 2009, atrás apenas da região sudeste, que representava 55,3% no mesmo ano. Apesar de no período entre 2002 e 2009, o sul e o sudeste perderem participação no PIB, sendo que o primeiro registrou uma queda de 0,4 pontos percentuais e o segundo de 1,4 pontos percentuais, o que indica uma redistribuição da produção e da renda nas macrorregiões (IBGE, 2015).

Segundo IBGE (2016), em 2014 o último ano abordado na pesquisa, a Região Sul tinha cerca de 30 milhões de habitantes, o que representa 14% da população nacional. A urbanização alcançava 85% da população, nível semelhante ao do país. O PIB da região manteve a tendência de queda e reduziu sua participação para 16,2% do total. O nível de emprego de 2013 era cerca de 17,2% e a geração de emprego estava em 29,9%. A renda *per capita* da Região Sul estava entre as mais elevadas do Brasil e seu índice de Gini é inferior à média do país.

Quanto a distribuição de renda, a literatura econômica aponta que a Região Sul é a que apresenta os menores graus de desigualdades, uma vez que seus estados têm as mais baixas disparidades regionais e a diferenciação de renda entre eles é a menos expressiva, conforme apontou o trabalho de Baptistela et al. (2007).

Para Santos et al. (2013), o Paraná, a Região Sul, assim como o restante do Brasil seguiu a tendência de declínio da desigualdade na primeira década de 2000. Entre os anos de

2004 e 2009, a maior queda do Índice de Gini ocorreu no Paraná (-9,2%), seguida pela Região Sul (-6,0%).

Segundo Montibiller-Filho e Gargione (2014), comparativamente ao Brasil, a estrutura de distribuição de rendas em 2014 mostrou-se menos concentrada na Região Sul, conforme expressa o valor de 0,480 do índice de Gini da Região Sul contra 0,536 do Brasil, indicando menor desigualdade socioeconômica entre as famílias do que o padrão brasileiro.

Comparando-se todas as Regiões do Brasil, conforme dados do IPEADATA (2012), para o ano de 2009, notou-se que a Região Sul foi a que se encontrava em melhor situação, apresentando um coeficiente de Gini de 0,491. Na sequência, com piores níveis de desigualdade, tinham as Regiões: Sudeste (0,511), Norte (0,523), Nordeste (0,558) e, por fim, a Região Centro-Oeste como a mais desigual, com o índice de Gini de 0,560.

Ainda para 2009, dos quatro estados menos desiguais do país, três encontram-se na Região Sul. Assim, tinha-se Santa Catarina como o estado menos desigual do Brasil, com um índice de 0,460, seguido por São Paulo (0,489), Paraná (0,497) e Rio Grande do Sul (0,50) (IPEADATA, 2012). No ano seguinte (2010), em Santa Catarina, o índice de Gini se situou em 0,44. Por outro lado, o Distrito Federal apresentou o maior indicador, enquanto que, para o país como todo, esse indicador foi 0,53.

Considerando a Região Sul, embora Santa Catarina tenha sido o estado com menor desigualdade de renda, seguido pelo Rio Grande do Sul e Paraná, segundo Neves et al. (2015), ainda está acima dos indicadores considerados com bons níveis distribuição de renda, observados em países desenvolvidos, que, estão ao redor de 0,36.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

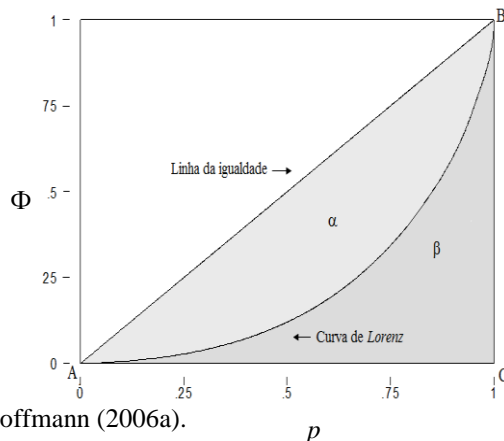
Como metodologia para o desenvolvimento desse trabalho foi calculada a decomposição do índice de Gini por parcelas da RDPC tendo como parcelas analisadas, as provenientes de todos os tipos de rendimentos entre 2004 a 2014. A base de dados utilizada foi a oriunda da PNAD, fornecida pelo IBGE, para o período em análise.

#### 3.1 Curva de Lorenz

Segundo Gabriel (2014) a curva de Lorenz é uma ferramenta gráfica utilizada para representar a desigualdade em qualquer distribuição. Essa ferramenta possibilita a diferenciação entre as distribuições de renda. Para Medeiros (2006, apud Gabriel 2014), a curva de Lorenz facilita comparações das distribuições da renda de populações com diferentes níveis de renda ou distribuições de uma mesma população em momentos distintos no tempo.

Seja  $p$  o valor da proporção acumulada da população até certo estrato e seja  $\Phi$  o valor da correspondente proporção acumulada da renda. Os pares de valores  $(p, \Phi)$ , para os diversos estratos, definem pontos em um sistema de eixos cartesianos ortogonais como ilustra a Figura 1.

Figura 1 - Curva de Lorenz



Fonte: Hoffmann (2006a).

A área  $\alpha$ , compreendida entre a curva de Lorenz e o bissetor do 1º quadrante, é denominada “área de desigualdade”, onde se encontram as diferenças de renda. Numa população em que todos recebem a mesma renda (caso de perfeita igualdade), a proporção  $p$  da população corresponde igual proporção  $\Phi$  da renda total, ou seja, tem-se sempre  $\Phi = p$ . Assim, a “curva” de Lorenz se reduz a um segmento de reta sobre o bissetor do 1º quadrante. Nesse caso, a área de desigualdade é zero.

O caso oposto, máximo de desigualdade, admitindo impossibilidade de renda negativa, seria o caso de uma população com  $n$  indivíduos em que um deles receba toda renda e os demais recebam renda nenhuma. Assim, a proporção acumulada da renda é igual a zero até o ponto da abscissa  $\frac{(n-1)}{n}$ , tornando-se  $\Phi = 1$  quando inclui-se o indivíduo que recebe toda renda. Se esta população for bastante grande, a “curva” de Lorenz se confunde com a poligonal  $ABC$ , e a área de desigualdade é praticamente igual à área do triângulo  $ABC$ , como visto na Figura 1, que é numericamente igual a 0,5.

A formalização da Curva de Lorenz para uma variável discreta, conforme apresentado por Hoffmann (1998), pode ser dada como segue: considera-se uma população com  $n$  valores da variável  $x_i$  ordenados de maneira que

$$x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n.$$

Admitindo que  $x_i$  é a renda da  $i$ -ésima pessoa em uma população de  $n$  pessoas. A proporção acumulada da população, até a  $i$ -ésima pessoa, é

$$p_i = \frac{i}{n} \tag{1}$$

e a correspondente proporção acumulada da renda é

$$\Phi_i = \frac{1}{n\mu} \sum_{j=1}^i x_j \tag{2}$$

onde  $\mu$  é a renda média.

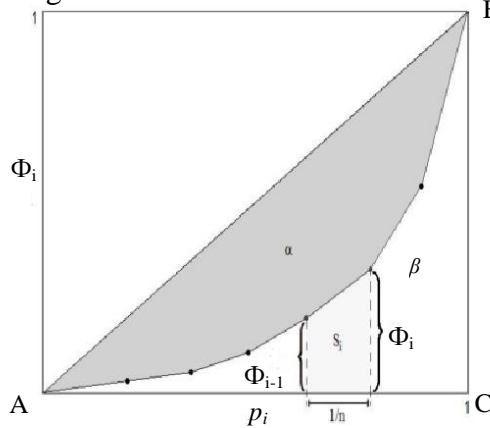
É necessário incluir as seguintes definições especiais:

$$p_0 = 0 \quad \text{e} \quad \Phi_0 = 0 \tag{3}$$

Os pares de valores  $p_i$ ,  $\Phi_i$  (com  $i = 0, 1, \dots, n$ ) correspondem a  $(n + 1)$  pontos de um sistema de eixos cartesianos ortogonais. Unindo os pontos consecutivos, obtém-se uma poligonal, denominada “Curva de Lorenz”, como mostra a Figura 2.



Figura 2 - Poligonal de Lorenz no caso de uma distribuição discreta



Fonte: Hoffmann (2006a).

### 3.2 Índice de Gini

O Índice de Gini é o índice de mensuração da desigualdade mais popular, que herda no seu cálculo os pesos da função bem-estar, em que os mais pobres valem mais. O Gini varia de 0 a 1: no seu mínimo todos são iguais, e no seu ápice uma pessoa detém todos os recursos da economia. Não existe medida certa ou errada, são apenas óticas diversas que enxergam aspectos diferentes das mesmas situações (IPEA, 2012).

Como apresentado por Hoffmann (1998b), a área compreendida entre a Curva de Lorenz e o eixo das abscissas será indicada por  $\beta$ . Dado que a área do triângulo ABC é igual a 0,5, tem-se

$$\alpha + \beta = 0,5 \quad (4)$$

O índice de Gini ( $G$ ) é definido como o quociente entre a área de desigualdade  $\alpha$  e a área do triângulo ABC:

$$G = \frac{\alpha}{0,5} = 2\alpha \quad \text{onde} \quad 0 \leq \alpha < 0,5 \quad \text{e} \quad 0 \leq G < 1 \quad (5)$$

Lembrando (1), segue-se que

$$G = 1 - 2\beta \quad \text{onde} \quad 0 < \beta \leq 0,5 \quad (6)$$

A área  $\beta$  pode ser obtida somando a área de  $n$  trapézios, desde que se considere o triângulo retângulo com um dos vértices na origem dos eixos e catetos iguais a  $\frac{1}{n}$  e  $\Phi_1$  como um trapézio cuja base menor é igual a zero. A área  $S_i$  do  $i$ -ésimo trapézio pode ser calculada por:

$$S_i = \frac{1}{2n} (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad (7)$$

A área  $\beta$  pode ser obtida pela soma das  $n$  áreas  $S_i$ , ou seja,

$$\beta = \sum_{i=1}^n S_i \quad (8)$$

Substituindo a equação (7) em (8), obtêm-se:

$$\beta = \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad (9)$$

Substituindo a equação (8) em (6), obtêm-se a seguinte fórmula de cálculo do coeficiente de Gini:

$$G = 1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\Phi_i + \Phi_{i-1}) \quad (10)$$

### 3.3 Decomposição do Índice de Gini

A metodologia de decomposição do coeficiente de Gini, utilizada nesse trabalho, fundamenta-se em Pyatt et al. (1980), sendo base também de trabalhos seguintes a este, tal como Ercelawn (1984), Mariano e Lima (1998), Neder (2001), Hoffmann (2002, 2005, 2009), Ferreira (2003), Ferreira et al. (2009 e 2010), Santos (2009) e Gabriel (2014). No presente trabalho a divisão da renda domiciliar será feita em dez parcelas, que são: 1 - Renda do trabalho de Empregados do Setor Privado; 2 - Renda do trabalho de Militar e Funcionário Público Estatutário; 3 - Renda do trabalho de Conta Própria; 4 - Renda do trabalho de Empregadores; 5 - Aposentadorias e pensões “oficiais” de até 1 salário mínimo; 6 - Aposentadorias e pensões “oficiais” acima de 1 salário mínimo; 7 - Outras aposentadorias e pensões; 8 - Doações feitas por pessoas de outros domicílios; 9 - Rendimentos de aluguel; 10 - Outros Rendimentos: Juros, dividendos, transferências de programas oficiais, como o Bolsa Família ou o Renda Mínima;

Para a pesquisa foram utilizados quatro tipos de rendimentos do trabalho, conforme a natureza do trabalho principal da pessoa, à saber: I) Empregados do Setor Privado, II) Militar e Funcionário Público Estatutário, III) Conta Própria e IV) Empregadores. São pagamentos brutos obtidos de todas as atividades das pessoas com 10 anos ou mais de idade.

Os rendimentos referentes às aposentadorias foram divididos em três categorias, que são: I) Aposentadorias e pensões “oficiais” de até 1 salário mínimo, II) Aposentadorias e pensões “oficiais” acima de 1 salário mínimo e III) Outras aposentadorias e pensões. Estes pagamentos são feitos pelo governo federal ou por instituto de previdência federal, estadual ou municipal, além de entidades seguradoras ou fundos de pensão.

Quanto aos rendimentos provenientes de doações originam-se de alguma doação ou mesada (proveniente de pessoa não moradora na unidade domiciliar). Os rendimentos de aluguel incluem sublocação e arrendamento de móveis, imóveis, máquinas, equipamentos, animais, entre outros.

A parcela referente a “outros rendimentos” constitui uma mistura heterogênea, captada por meio da última pergunta sobre rendimento no questionário da PNAD. Nela estão inclusos os juros decorrentes de aplicações em ativos financeiros de renda fixa ou caderneta de poupança e também os pagamentos dos programas governamentais de assistência, podendo ser programa oficial de auxílio educacional (como o Bolsa-Escola) ou social (Renda Mínima, Bolsa Família, Benefício Assistencial de Prestação Continuada - BPC-LOAS, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - PETI e outros).

Na sequência é exposta a decomposição estática do índice de Gini conforme parcelas da renda, segundo Hoffmann (2009, p.214-217). Pode-se demonstrar que o índice de Gini pode ser representado por:

$$G = \frac{2}{n\mu} \text{cov}(i, x_i) \quad (11)$$

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

$$x_i = \sum_{h=1}^k x_{hi} \quad (12)$$

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

A média da  $h$ -ésima parcela é:

$$\mu_h = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{hi} \quad (13)$$

e a proporção acumulada do total dessa parcela até a  $i$ -ésima pessoa na série (1) é

$$\Phi_{hi} = \frac{1}{n\mu_h} \sum_{j=1}^i x_{hj} \quad (14)$$

Analogamente à definição da curva de Lorenz, denomina-se *curva de concentração* da  $h$ -ésima parcela a curva que mostra como  $\Phi_{hi}$  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  $\beta_h$  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:

$$C_h = 1 - 2\beta_h \quad (15)$$

Note-se a semelhança entre (9) e (15). Analogamente a (11), pode-se demonstrar que:

$$C_h = \frac{2}{n\mu_h} \text{cov}(i, x_{hi}) \quad (16)$$

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:

$$\varphi_h = \frac{\sum_{i=1}^n x_{hi}}{\sum_{i=1}^n x_i} = \frac{\mu_h}{\mu} \quad (17)$$

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

$$G = \sum_{h=1}^k \varphi_h C_h \quad (18)$$

Como  $\sum \varphi_h = 1$ , pode-se escrever:

$$G = G - \sum_{h=1}^k \varphi_h (G - C_h) \quad (19)$$

Com  $\varphi_h > 0$ , 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.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seção dos resultados inicia com a apresentação da participação percentual dos componentes da RDPC da Região Sul entre 2004 e 2014, visando posterior comparação com os dados do Brasil. Na sequência serão apresentados e analisados os dados referentes a razão de concentração pela decomposição do Índice de Gini para a Região Sul e para o Brasil, e a Participação Individual na Composição do Índice de Gini, também para a Região Sul e o Brasil.

##### 4.1 Participação percentual dos componentes da RDPC do Brasil e da Região Sul

A Tabela 1 apresenta a participação percentual dos componentes da RDPC da Região Sul entre 2004 e 2014. Alguns dos componentes demonstraram mais relevantes durante o período abordado. Esses componentes se destacam dos demais por alguns motivos específicos como: ocupar boa parte da RDPC e também oscilar positiva ou negativamente mais que os demais durante o período abordado.

Tabela 1: Participação percentual dos componentes da RDPC da Região Sul, de 2004 a 2014

Ano	Parcelas										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	37,39	8,33	17,40	13,82	4,30	12,91	1,51	0,60	2,15	1,61	100
2005	38,33	8,57	16,35	13,04	4,87	13,04	1,63	0,60	1,97	1,60	100
2006	37,06	8,99	16,01	13,85	5,29	12,48	1,44	0,69	2,13	2,05	100
2007	38,77	8,95	17,18	11,89	5,40	12,40	1,38	0,52	2,10	1,41	100
2008	39,22	9,59	14,93	12,62	5,54	12,69	1,34	0,34	2,31	1,41	100
2009	39,32	9,20	14,79	13,43	5,97	12,59	1,21	0,39	1,93	1,17	100
2011	41,31	9,48	16,40	10,26	6,15	12,33	1,20	0,22	1,26	1,38	100
2012	40,60	8,88	17,07	10,48	6,75	11,97	1,08	0,24	1,46	1,48	100
2013	40,95	9,30	16,23	10,86	6,98	12,27	1,04	0,22	1,15	0,99	100
2014	41,16	9,19	15,55	10,58	6,82	12,41	1,46	0,24	1,22	1,37	100

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2014.

1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

Analisando a Tabela 1 observa-se a maior participação do componente 1 (Empregados do Setor Privado) na formação da RDPC para todo o período de análise. Este componente se destaca também, pois sua participação percentual aumentou aproximadamente 10% durante o período. Esse aumento se deve, em parte, por aumentos reais no salário mínimo e pela redução de outros componentes na formação da RDPC como o componente 3 (referente ao trabalho por conta própria) e o componente 4 (empregadores). O salário mínimo acumulou ganho real de 72,31% desde 2002 quando valia R\$ 200,00, passando para R\$ 724,00 vigorando em janeiro de 2014 (DIEESE, 2015).

Outro componente em destaque é o 5 (referente a aposentadorias e pensões de até um salário mínimo) que cresceu 58,6% no período analisado influenciado pelo aumento real do salário mínimo. De acordo com Gabriel (2014), as aposentadorias e pensões acima de um salário mínimo não receberam aumento real fazendo com que as que estivessem pouco acima de um salário mínimo, em pouco tempo, passassem a serem vinculadas ao mínimo.

A Tabela 2 indica a participação percentual dos componentes da renda para o Brasil, nela observam-se claras semelhantes com as participações percentuais da RDPC da Região Sul.

**Tabela 2: Participação percentual dos componentes da RDPC do Brasil, de 2004 a 2014**

Ano	Parcelas										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	39,67	10,08	15,46	11,21	4,67	13,38	1,46	0,73	1,73	1,61	100
2005	40,08	9,81	14,75	11,32	5,01	13,11	1,61	0,72	1,81	1,78	100
2006	39,24	10,63	14,17	11,91	5,28	12,65	1,51	0,71	1,73	2,18	100
2007	40,51	10,86	15,57	10,06	5,57	12,37	1,44	0,55	1,48	1,60	100
2008	41,12	10,87	13,66	10,93	5,64	12,51	1,29	0,50	1,68	1,81	100
2009	40,84	11,23	13,54	10,61	6,12	12,64	1,32	0,44	1,55	1,72	100
2011	42,73	10,88	15,44	8,28	6,31	11,84	1,21	0,26	1,08	1,96	100
2012	42,02	10,53	15,18	9,25	6,65	11,27	1,15	0,27	1,25	2,45	100
2013	42,35	10,74	14,61	9,48	6,85	11,47	1,12	0,25	1,14	1,99	100
2014	41,73	10,70	15,15	9,07	6,79	11,45	1,27	0,37	1,18	2,29	100

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2014.

1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

As semelhanças das tabelas seriam quanto a representatividade e crescimento do componente 1 (Empregados do setor Privado) durante o período e no crescimento das aposentadorias até um salário mínimo (parcela 5). Um fator que poderia justificar o aumento do componente 1 no caso brasileiro seria o aumento no emprego em boa parte do período abordado. De acordo com o Ministério do Trabalho e Previdência Social (2017), a quantidade de trabalhadores colocados no mercado de trabalho cresceu de 886.483, em 2004, para 1.246.201, em 2010, com posterior queda para 676.032, em 2014.

O aumento real no salário mínimo pode ter influenciado ainda mais o crescimento da parcela 5, referente a aposentadorias e pensões de até um salário mínimo e a diminuição da participação do componente 6 referente a aposentadorias e pensões de mais de um salário mínimo. De acordo com o Ministério da Previdência Social, em 2012, o Brasil tinha 27,7 milhões de beneficiários, sendo que desses 0,48 milhão possuíam rendimento menores à um salário mínimo e 16,7 milhões com benefício de um salário mínimo. Assim, os benefícios de até um salário mínimo, atingia 62% dos beneficiados pela Previdência Social, o que torna qualquer alteração no salário mínimo impactante no rendimento de parte significativa dos aposentados e pensionistas.

Um componente da RDPC que se comportou de forma muito distinta no Brasil e que merece atenção por ter aumentado, apesar de sua pequena participação no total da RDPC, foi o item 10 (composto por outros rendimentos) que engloba programas de transferência de renda como o Bolsa Família que é um dos programas sociais não indexados ao salário mínimo, cuja expansão foi evidente no período (SOARES, 2006), (GABRIEL, 2014). Esse programa foi implantado pelo Governo Federal no ano de 2003, para reduzir a desigualdade de renda, garantindo o direito das famílias mais pobres à renda.

#### 4.2 - Razão de concentração pela decomposição do índice de Gini da RDPC da Região Sul e do Brasil, de 2004 a 2014

A Tabela 3 mostra a razão de concentração pela decomposição do Índice de Gini da RDPC da Região Sul, portanto, demonstra o grau de concentração de renda de cada componente da RDPC. Os valores que são maiores que o Índice de Gini Total contribuem para o aumento da concentração da renda, já os valores menores que o Índice de Gini Total colaboram para a diminuição da concentração de renda.

Observando a Tabela 3, percebe-se que o Índice de Gini decresceu em todo o período abordado e pode-se afirmar que três componentes se destacam para a diminuição da concentração de renda, estes são: componente 1 (empregados do setor privado) que também possui a maior participação; o componente 5, referente a aposentadorias e pensões de até um salário mínimo e o componente 10, referente a outros rendimentos. Em contrapartida aos componentes citados anteriormente que colaboram para diminuir a concentração de renda, o componente 4 (Empregadores) foi o que mais contribuiu para aumentar a concentração de renda no período.

O fator que pode ter contribuído para que esses componentes da RDPC decrescessem e diminuíssem a concentração da renda foi o já citado aumento real do salário mínimo. De acordo com Soares (2010), aumentos no salário mínimo redistribuam renda diretamente via mercado de trabalho, principalmente no mercado informal, na qual a presença do salário mínimo é forte. Outras explicações para a queda da desigualdade estão relacionadas com as mudanças na demanda e na oferta de trabalho. No primeiro, os empregadores passam a admitir mais trabalhadores com contratos formais e com pouca qualificação remunerando-os com base no salário mínimo.

Tabela 3: Razão de Concentração pela Decomposição do Índice de Gini da RDPC da Região Sul, de 2004 a 2014

Ano	Parcelas										GINI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	0,374	0,696	0,464	0,823	0,076	0,694	0,511	0,525	0,754	0,402	<b>0,519</b>
2005	0,382	0,697	0,452	0,819	0,086	0,682	0,569	0,514	0,727	0,350	<b>0,512</b>
2006	0,358	0,710	0,442	0,820	0,113	0,676	0,498	0,458	0,750	0,303	<b>0,504</b>
2007	0,364	0,689	0,482	0,821	0,099	0,671	0,490	0,533	0,787	0,276	<b>0,502</b>
2008	0,349	0,709	0,450	0,797	0,095	0,676	0,406	0,451	0,786	0,159	<b>0,491</b>
2009	0,348	0,704	0,437	0,803	0,113	0,675	0,385	0,475	0,730	0,096	<b>0,488</b>
2011	0,331	0,726	0,469	0,816	0,081	0,651	0,408	0,352	0,748	0,119	<b>0,469</b>
2012	0,322	0,704	0,492	0,817	0,094	0,649	0,379	0,318	0,801	0,104	<b>0,465</b>
2013	0,325	0,700	0,483	0,805	0,082	0,656	0,382	0,396	0,716	-0,137	<b>0,462</b>
2014	0,322	0,702	0,441	0,805	0,060	0,652	0,507	0,318	0,699	0,003	<b>0,453</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2014.

1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

Assim, a maior igualdade na distribuição de rendimentos do trabalho, proporciona uma melhor distribuição de renda. Já pelas transformações da oferta de trabalho, a oferta de mão-de-obra qualificada aumentou, reduzindo seu preço. Isso possibilitou menores salários para trabalhadores mais qualificados e, proporcionalmente, maiores salários para indivíduos menos qualificados, reduzindo a desigualdade de renda (SOARES, 2010).

Apesar de possuírem valores diferentes, as razões de concentração da Região Sul e do Brasil se comportam de maneira muito semelhante. Os mesmos componentes se destacam nas duas situações. O componente que menos contribui para a concentração de renda no período abordado para o Brasil é o 10 (referente a outros rendimentos). Devido a grande parte de esse componente ser composto pelo programa de transferência de renda Bolsa Família ele demonstra cumprir seu papel na diminuição da concentração de renda.

A Tabela 4 se refere a Razão de Concentração pela Decomposição do Índice de Gini da RDPC do Brasil, entre 2004 e 2014.

Tabela 4: Razão de Concentração pela Decomposição do Índice de Gini da RDPC do Brasil, de 2004 a 2014

Ano	Parcelas										GINI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	0,473	0,735	0,495	0,856	0,129	0,763	0,572	0,464	0,789	0,158	<b>0,570</b>
2005	0,473	0,738	0,480	0,853	0,150	0,756	0,617	0,413	0,791	0,234	<b>0,567</b>
2006	0,456	0,748	0,480	0,856	0,168	0,751	0,584	0,445	0,792	0,120	<b>0,560</b>
2007	0,453	0,746	0,512	0,852	0,153	0,751	0,554	0,420	0,791	0,009	<b>0,554</b>
2008	0,443	0,742	0,471	0,837	0,155	0,753	0,495	0,436	0,800	0,010	<b>0,544</b>
2009	0,438	0,746	0,470	0,837	0,170	0,759	0,496	0,392	0,776	-0,105	<b>0,540</b>
2011	0,444	0,747	0,500	0,852	0,146	0,740	0,487	0,369	0,777	-0,086	<b>0,529</b>
2012	0,434	0,732	0,507	0,854	0,158	0,738	0,466	0,324	0,805	0,020	<b>0,526</b>
2013	0,435	0,734	0,499	0,858	0,164	0,739	0,476	0,348	0,790	-0,191	<b>0,525</b>
2014	0,425	0,738	0,491	0,846	0,152	0,734	0,499	0,264	0,768	-0,138	<b>0,515</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2014.

1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

Os outros dois componentes que menos concentram renda no período são o 5 (referente a aposentadorias e pensões de até um salário mínimo) e o 1 (referente a empregados do setor privado). Sendo uma possível explicação para ambos os casos o aumento real no salário mínimo ocorrido no período.

O componente que mais contribuiu para o aumento na concentração de renda foi o 4, referente a empregadores. As disparidades nas rendas que compõem este componente justificariam esta contribuição.

#### 4.3 Participação individual na composição do índice de Gini da RDPC

Antes de analisar a participação dos componentes da RDPC observa-se que o Índice de Gini da Região Sul diminuiu durante os anos em análise, passou de 0,519, em 2004, para 0,453, em 2014, com queda de cerca 12,7%. Segundo IPEA (2006), a tendência à queda do índice se deve a cinco determinantes que são imediatos da RDPC: características demográficas, pelo aumento na proporção de adultos; transferências governamentais de renda (como o programa Bolsa Família); remuneração de ativos; acesso ao trabalho e menor desemprego; distribuição dos rendimentos do trabalho.

A Tabela 5, se refere a participação individual na composição do índice e Gini da RDPC entre 2004 e 2014 para a Região Sul.

Tabela 5: Participação Individual na Composição do Índice de Gini da RDPC da Região Sul, de 2004 a 2014

Ano	Parcelas										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	0,140	0,058	0,081	0,114	0,003	0,090	0,008	0,003	0,016	0,007	<b>0,519</b>
2005	0,146	0,060	0,074	0,107	0,004	0,089	0,009	0,003	0,014	0,006	<b>0,512</b>
2006	0,133	0,064	0,071	0,114	0,006	0,084	0,007	0,003	0,016	0,006	<b>0,504</b>
2007	0,141	0,062	0,083	0,098	0,005	0,083	0,007	0,003	0,017	0,004	<b>0,502</b>
2008	0,137	0,068	0,067	0,101	0,005	0,086	0,005	0,002	0,018	0,002	<b>0,491</b>
2009	0,137	0,065	0,065	0,108	0,007	0,085	0,005	0,002	0,014	0,001	<b>0,488</b>
2011	0,137	0,069	0,077	0,084	0,005	0,080	0,005	0,001	0,009	0,002	<b>0,469</b>
2012	0,131	0,062	0,084	0,086	0,006	0,078	0,004	0,001	0,012	0,002	<b>0,465</b>
2013	0,133	0,065	0,078	0,087	0,006	0,081	0,004	0,001	0,008	-0,001	<b>0,462</b>
2014	0,133	0,065	0,069	0,085	0,004	0,081	0,007	0,001	0,009	0,000	<b>0,453</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2014.

1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

Alguns determinantes da queda do Índice de Gini se demonstraram mais relevantes durante análise do trabalho por possuírem maior relação com os componentes que mais contribuem com a diminuição da concentração de renda. Dois componentes se destacaram quanto a participação individual para a Região Sul, o componente 1 (referente a Empregados no setor privado) e o outro 4 (referente a empregadores).

O primeiro se destacou, pois apesar do crescimento de sua participação na composição do índice de Gini de 26,9% em 2004, para 29,4% em 2014, este se manteve inferior à participação percentual dos componentes da RDPC que foi de 37,39% em 2004 para 41,16% em 2014. Essa diferença nas participações ocorre devido a importante contribuição na diminuição da concentração de renda desse componente que se observa no item 4.2. O comportamento do componente 1 poderia ser explicado pelos determinantes acesso ao trabalho e menor desemprego e a pela distribuição dos rendimentos do trabalho.

Já o componente 4 (empregadores) se destacou devido a sua expressiva participação no Índice de Gini, que passou de 22,0%, em 2004, para 18,8%, em 2014, em contrapartida a uma menor participação percentual dos componentes na RDPC de 13,82%, em 2004, para 10,58%, em 2014. Essa diferença ocorre devido a contribuição no aumento da concentração de renda desse componente analisada no item 4.2. O comportamento do componente 4 poderia ser explicado pelos mesmos determinantes do componente 1 acesso ao trabalho e menor desemprego, que de forma diferente do componente aumentam a concentração de renda, pois aumentam as discrepâncias nas rendas dos empregadores.

A Tabela 6 mostra a Participação Individual na Composição do Índice de Gini da RDPC do Brasil, de 2004 a 2014.



Tabela 6: Participação Individual na Composição do Índice de Gini da RDPC do Brasil, de 2004 a 2014

Ano	Parcelas										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2004	0,188	0,074	0,077	0,096	0,006	0,102	0,008	0,003	0,014	0,003	<b>0,570</b>
2005	0,190	0,072	0,071	0,097	0,008	0,099	0,010	0,003	0,014	0,004	<b>0,567</b>
2006	0,179	0,080	0,068	0,102	0,009	0,095	0,009	0,003	0,014	0,003	<b>0,560</b>
2007	0,184	0,081	0,080	0,086	0,009	0,093	0,008	0,002	0,012	0,000	<b>0,554</b>
2008	0,182	0,081	0,064	0,091	0,009	0,094	0,006	0,002	0,013	0,000	<b>0,544</b>
2009	0,179	0,084	0,064	0,089	0,010	0,096	0,007	0,002	0,012	-0,002	<b>0,540</b>
2011	0,190	0,081	0,077	0,071	0,009	0,088	0,006	0,001	0,008	-0,002	<b>0,529</b>
2012	0,183	0,077	0,077	0,079	0,011	0,083	0,005	0,001	0,010	0,001	<b>0,526</b>
2013	0,184	0,079	0,073	0,081	0,011	0,085	0,005	0,001	0,009	-0,004	<b>0,525</b>
2014	0,177	0,079	0,074	0,077	0,010	0,084	0,006	0,001	0,009	-0,003	<b>0,515</b>

Fonte : Elaboração própria a partir de IBGE – dados individuais das PNADs de 2004 a 2014.

1 – Empregados do Setor Privado; 2 – Militar e Funcionário Público; 3 – Conta Própria; 4 – Empregadores; 5 – Aposen. e pensões (até 1 SM); 6 – Aposen. e pensões, (acima de 1 SM); 7 – Outras aposen. e pensões; 8 – Doações; 9 – Aluguel; 10 – Outros Rendimentos.

De forma semelhante à Região Sul, o índice de Gini brasileiro diminuiu no período analisado passando de 0,570, em 2004 para 0,515, em 2014, com redução de 9,6%. Essa redução se deve aos fatores já citados anteriormente.

Os componentes que mais participaram na concentração da RDPC pelo cálculo do Índice de Gini para o Brasil são os mesmos citados para a Região Sul: os componentes 1 e o 4. O comportamento do componente 1 (Empregados do Setor Privado) para o Brasil é semelhante ao da Região Sul que representava em 2004, 33% do Índice de Gini e passa a representar 34% em 2014, sendo este um componente que diminui a concentração de renda por possuir uma razão de concentração inferior ao do Índice de Gini.

Apesar de menos expressivo, o comportamento do componente 4 (Empregadores) para o Brasil é semelhante ao da Região Sul. A participação individual na composição do Índice de Gini da RDPC do componente 4 representava 16,8% em 2004 e cerca de 15% em 2014, sendo que este componente aumenta a concentração de renda por possuir uma razão de concentração superior a do Índice de Gini.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou avaliar o comportamento da distribuição da RDPC na Região Sul de 2004 a 2014 e, também, determinar as causas imediatas da evolução dessa distribuição com base na decomposição da RDPC.

O índice de concentração escolhido para o trabalho foi o índice Gini das parcelas da RDPC, utilizado no Brasil desde a década de 1960 e que apesar de mudanças na coleta nos dados e na metodologia é o mais popular. Após um longo período de crescimento no Índice de Gini, os anos 2000 foram marcados pelo início de sua queda. O índice continuou decaindo até o ano de 2014, último ano abordado na pesquisa. A tendência de queda nacional também foi observada para a Região Sul. Todavia os Índices encontrados para a Região Sul foram, para todo período, menores aos encontrados para o Brasil como um todo.

As parcelas que compõe o Índice de Gini foram abordadas individualmente permitindo-se concluir que elas foram responsáveis por diferentes contribuições para a concentração da renda. Dentre todas, as que se mostraram mais significativas foram as

referentes à renda no setor privado, com maior participação e contribuição na diminuição da concentração de renda.

A parcela 5, referente a aposentadorias e pensões de até um salário mínimo foi a segunda a se destacar, devido a sua evolução durante o período ampliando a sua contribuição para a diminuição na concentração de renda. Ainda no sentido de diminuição da concentração, cita-se a parcela referente a outros rendimentos que destacou-se mais a nível nacional, devido ao fato de que grande parte das transferências que a compõem são superiores para outras regiões do Brasil. Já, quanto ao aumento na concentração de renda, a parcela que mais se destacou durante a pesquisa foi a referente a remuneração de empregadores.

O principal determinante para a redução da desigualdade da RDPC foi o salário mínimo. O salário mínimo contribuiu para a redução da desigualdade da RDPC ocorrida durante os anos abordados na pesquisa por meio da diminuição do diferencial de salários no mercado de trabalho, da redução da desigualdade de benefícios previdenciários e o potencial que a atual política para o salário mínimo possui no sentido de continuar contribuindo para a melhoria da distribuição de renda.

## REFERÊNCIAS

BAPTISTELLA, J. C. F.; SOUZA, S. de C. I. de; FERREIRA, C. R. **Concentração de renda nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil: a contribuição das aposentadorias e pensões.** In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 5, 2007, Recife. *Anais Recife*: ABER, 2007. 18 p.

BARROS, R. P. de. **Resultados de pesquisa divulgados em reportagem de Fernando Dantas intitulada “Renda dos mais pobres cresce abaixo da média da população”.** O Estado de São Paulo, 2 nov. 2008, p. B10.

BONELLI, R.; RAMOS, L. **Distribuição de renda no Brasil:** avaliação nas tendências de longo prazo e mudanças na desigualdade desde meados dos anos 70. *Revista de Economia Política*, vol. 13, n 2, abril/junho, 1993.

BRASIL. **Ministério da Previdência Social.** Anuário Estatístico da Previdência Social - AEPS. Brasília: MPS, 2012.

\_\_\_\_\_. **Ministério do Trabalho e da Previdência Social,** 2017. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/>>. Acessado em: 15 de Janeiro de 2017.

CACCIAMALI, M. C. **Distribuição de renda no Brasil:** persistência do elevado grau de desigualdade. In: Diva Benevides Pinho; Marco Antônio Sandoval de Vasconcellos. (Org.). *Manual de Economia.* 4 ed. São Paulo: Saraiva, v. 1, p. 406-422, 2002.

CASTRO, R.S. Efeitos da desigualdade de renda sobre o crescimento econômico no Brasil: uma análise não-linear. 2006. **Dissertação** (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2006.

DIEESE. **Salário mínimo:** instrumento de combate à desigualdade. São Paulo: DIEESE, 2015.

ERCELAWN, A. Income inequality in rural Pakistan: a study of sample villages. **Pakistan Journal of Applied Economics**, Karachi, v. 3, p. 1-28, 1984.

FISHLOW, A. **Brazilian size distribution of income**. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 62, n. 2, p. 391-402, 1972.

FERREIRA, C. R. **Participação das aposentadorias e pensões na desigualdade da distribuição de renda do Brasil no período de 1981 a 2001**. 2003. 136 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

FERREIRA, C. R.; ALMEIDA-GABRIEL, F. B.; SOUZA, S. C. I.; CAMARA, M. R. G. **Equidade Previdenciária Rural: Uma análise a partir da Lei 8.213, de 24 de julho de 1991**. In: 48 ° Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Campo Grande, Anais... Campo Grande: SOBER, 2010.

GABRIEL, F. B. A. A recente evolução da distribuição da renda na Região Norte do Brasil. 124 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – USP - Piracicaba. 2014.

GABRIEL, F. B. A.; FERREIRA, C. R. **Concentração de Renda no Paraná: uma análise das aposentadorias e pensões entre 1988 e 2008**. Revista Paranaense de Desenvolvimento. Curitiba, n.117, p.79-104, jul./dez. 2009.

GABRIEL, F. B. A.; PINTOR, E.; EBERHARDT, P. H. C.; FERREIRA, C. R. **Avaliação da Distribuição da Renda Domiciliar Per Capita no Nordeste: 2004 - 2012**. Revista Orbes Latina. Foz do Iguaçu, vol. 5, n. 2, p. 100-121, jan./dez. 2015.

HOFFMANN, R. **A distribuição da renda no Brasil**. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 45-64, 1970.

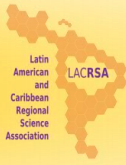
HOFFMANN, R.; DUARTE, J. C. **A distribuição da renda no Brasil**. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 46-66, 1972.

HOFFMANN, R.; KAGEYAMA, A. A. **Distribuição da renda no Brasil, entre famílias e entre pessoas, em 1970 e 1980**. Estudos Econômicos, v. 16, n.1, p.25-51, jan/abr. 1986

HOFFMANN, R. **Queda da Desigualdade de Distribuição Renda no Brasil, de 1995 a 2005, e Delimitação dos relativamente Ricos em 2005**. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Rio de Janeiro: Ipea, 2006 a. v. 1, cap. 1, p. 93-105.

\_\_\_\_\_. 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, v. 18, n. 1 (35), p. 213-231, abr., 2009.

\_\_\_\_\_. A distribuição da renda no Brasil no período de 1992-2001. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 2, p. 213-235, jul./dez, 2002.



\_\_\_\_\_. As transferências não são a causa principal da redução na desigualdade. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 335-341, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Base de dados. 2015.

\_\_\_\_\_. Base de dados. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Sobre a Recente Queda da Desigualdade de Renda no Brasil**: nota técnica. Brasília: IPEA, 2006. 60p.

\_\_\_\_\_. A Década Inclusiva (2001-2011): **Desigualdade, Pobreza e Políticas de Renda**. Comunicados do IPEA, nº 155. 2012.

IPEADATA. Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada. Base de dados sociais. Disponível em: [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br). Acesso em: jun. 2015.

LACERDA, A. C. **Distribuição de renda no Brasil nos anos 80**. Revista de economia política, v. 14, n.3, p.134-140, jun/set. 1994.

LANGONI, C. **Distribuição de renda e desenvolvimento econômico no Brasil**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973. 280 p.

MARIANO, J. L.; LIMA, R. **A desigualdade de renda rural no nordeste: análise da desagregação do coeficiente de Gini e da sensibilidade do índice de bem-estar de Sem**. Análise Econômica, Porto Alegre, v. 16, n. 29, p. 103-118, mar. 1998.

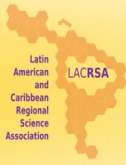
MELO, M.R.B.; MONTE, P. A. **Uma análise Regional da Decomposição da Renda Domiciliar no Brasil**. 2014. Disponível em: [http://www.bnb.gov.br/documents/160445/226386/ss1\\_mesa3\\_artigos2014\\_analise\\_regional\\_decomp\\_renda.pdf/3388c198-43c0-4506-87c7-23768b615294](http://www.bnb.gov.br/documents/160445/226386/ss1_mesa3_artigos2014_analise_regional_decomp_renda.pdf/3388c198-43c0-4506-87c7-23768b615294) Acessado em: 12 de maio de 2016.

MONTIBELLER- FILHO, G.; GARGIONI, S. L. **Desenvolvimento da Região Sul do Brasil**. BNDES, 2014.

NEDER, H. D. **Os efeitos das atividades não-agrícolas na distribuição de renda no meio rural**. In: 39º Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Recife. Anais..., 2001.

NERI, M.; CARVALHAES, L. **Será esta década a da igualdade?** *Conjuntura Econômica*, v. 62, n. 10, p. 48-51, out. 2008.

NEVES, C.; CAMARA, M.R.G.; FILHO, U.A.S.; ESTEVES, E.G.Z.; MARCONATO, M. **ANÁLISE DO ÍNDICE DE GINI NOS MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA EM 2000 E 2010**: Uma Abordagem Exploratória de Dados Espaciais. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, vol. 09, n. 2, pp. 209-227, 2015.



I Congress Latin American and Caribbean Regional Science Association International  
XV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos

de 11 a 13 de outubro de 2017 - FEA/USP - São Paulo, SP - Brasil

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, nov. 1980.

SANTOS, A. A. L. **Desigualdade de Renda no Nordeste Brasileiro no Período Recente, 2001-2007**. 2009. 128 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá. 2009.

SANTOS, H. M.; SOUZA, S. C. I.; FERREIRA, C. R. **Distribuição de Renda, Trabalho e Transferências de renda nas regiões sul e norte do Brasil**. Revista Unioeste. p. 205-238. 2013.

SERRANO, F. SUMMA, R. **Política Macroeconômica, crescimento e distribuição de renda na Economia Brasileira dos anos**. 2011.

SOARES, S. *et al.* Os Impactos do Benefício do Programa Bolsa Família sobre a Desigualdade e a Pobreza. In: CASTRO, J. A.; MODESTO, L. (org.). **Bolsa Família 2003-2010: Avanços e desafios**. Brasília: IPEA, 2010. 336p. v. 2.

TAVARES, J. M.; PÔRTO JÚNIOR, S.S. **Análise das desigualdades inter e intraestaduais na região Sul do Brasil por meio da análise de componentes principais**. Revista Perspectiva Econômica, vol. 7, n. 1, p. 1-14, jan/jun 2011.