

DECOMPOSIÇÃO DA VARIAÇÃO DA DESIGUALDADE DE RENDA POR FONTES NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Evânio Mascarenhas Paulo¹

Resumo: Dada o quadro de redução das desigualdades de renda verificado entre 2004 e 2015, convém se questionar quais seriam os efeitos das diversas fontes que compõem o rendimento total nesta redução. Assim, o estudo dedica-se à análise da contribuição das diferentes parcelas do rendimento domiciliar na região Sul do Brasil, entre 2004 e 2015, para diagnosticar quais foram aquelas que contribuíram para a redução da desigualdade neste período, utilizando-se de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). O índice de concentração de renda é decomposto em seis parcelas, que são: rendimento do trabalho; aposentadoria e pensões públicas; aposentadorias e pensões privadas, renda de alugueis, renda de abonos e doações e outros rendimentos. Diante disso, mostra-se que a desigualdade de renda em 2004 era de 0.5031 e, em 2015, passou a ser de 0.4513. Adicionalmente, as fontes de renda que mais contribuíram para a redução da desigualdade foram: a renda do trabalho e aposentadorias e pensões públicas.

Palavras-chave: Desigualdade de Renda; Decomposição por fontes; Região Sul do Brasil.

INEQUALITY OF INCOME AND ITS DECOMPOSITION BY SOURCES IN THE SOUTHERN REGION OF BRAZIL

Abstract: It is given the trend for reducing income inequalities between the years 2004 and 2015, it should wonder what the effects of the various sources on that reducing income inequalities. Thus, this study is devoted to the analysis of the contribution of those different sources of household income in the southern region of Brazil, between 2004 and 2015, to diagnose which were those that contributed to the reduction of inequality in this period, using data from the National Survey of Households. The income concentration index is broken down into six sources, which are: labor income; public retirements and pensions; private retirements and pensions, rental income, donations and other incomes. As a result, the income inequality in 2004 was 0.5031 and in 2015 it increased to 0.4513. In addition, the sources of income that contributed most to the reduction of inequality were: labor income and retirements and public pensions.

Keywords: Income Inequality; Decomposition by sources; South region of Brazil.

1 Doutorando em Economia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; professor da Universidade Regional do Cariri; evanio_paulo@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A distribuição da riqueza oriunda do processo de produção não ocorre de forma perfeitamente equilibrada entre os agentes que participam deste processo. Muito embora, tenha-se assistido a importantes avanços na distribuição da renda brasileira, nos últimos anos, ela tem sido de maneira assimétrica, e, por vezes, insuficiente, dado que o país ainda se apresenta como um dos mais desiguais do mundo, conforme Santos (2008). Em adição, a queda recente da desigualdade de renda brasileira assume um caráter complexo, “resultando de fatores, vinculados tanto ao mercado de trabalho como ao desenvolvimento de redes efetivas de proteção social”, conforme Barros *et al* (2006, p. 27), cujo a composição de efeito ainda precisa ser melhor aclarada, principalmente em escalas regionais, além das incertezas sobre a capacidade de sustentação dos fenômenos que estão por traz da redução recente da desigualdade.

Adicionalmente, a forma como os recursos provenientes do esforço produtivo dividem-se entre as camadas sociais é um dos pontos centrais nas discussões sobre as condições de equilíbrio social, já que as implicações decorrentes desta configuração de partilha dos recursos marcam profundamente as relações sociais e determinam, de modo geral, os padrões de desenvolvimento e bem-estar nas sociedades. Notadamente, este paradigma constitui-se em um enorme desafio para o caso brasileiro, uma vez que o país apresenta “uma tendência de enorme desigualdade na distribuição de renda e elevados níveis de pobreza” como destaca Barros, Henriques e Mendonça (2001, p. 1), não obstante a tendência verificada nos anos 2000.

O conjunto de informações sobre a desigualdade na distribuição de renda, para as últimas décadas, admite que se analise não somente a dimensão da desigualdade, mas também, como esta tem se comportado ao longo do tempo. Mais que isto, permite que se analise suas consequências sobre a pobreza e o desenvolvimento econômico, e, ainda, quais os seus principais fatores determinantes, de forma a contribuir para o aperfeiçoamento contínuo das políticas públicas, buscando garantir a continuidade deste progresso.

Deste modo, uma distribuição mais uniforme da renda gerada no processo de produção é um instrumento que marca a trajetória de desenvolvimento que é adotada pelos diversos países e regiões. Estas conexões entre estas duas categorias podem expressar-se, por exemplo, em termo dos padrões de perpetuação da pobreza, sabendo-se, pois, que uma distribuição desigual da renda leva as camadas mais pobres a terem menos condições de investir em ferramentas de Educação e refinamento de suas habilidades, por exemplo, o que contribui para a manutenção de uma condição de atraso e confere um caráter persistente à pobreza.

De acordo com Araújo (2014, p. 9) “a desigualdade de renda no Brasil cresceu na década de setenta e se manteve elevada até a metade da década de noventa”. Durante a segunda metade dos anos noventa e, principalmente na primeira década dos anos 2000, houve uma redução significativa dos indicadores de desigualdade. No entanto, apesar destes avanços, a composição da estrutura da desigualdade de renda permanece ainda sem grandes modificações. Assim, mesmo após este acentuado declínio no grau de desigualdade, a concentração de renda brasileira ainda é extremamente alta, “com cerca de 90% dos países

ainda apresentando distribuições menos concentradas que o Brasil”, conforme Santos (2008, p. 2).

Adicionalmente, políticas que promovam alterações nas estruturas de desigualdade de renda e que podem ser sentidas de forma permanente, como políticas de desenvolvimento da Educação e de promoção da qualidade e aprimoramento do emprego ainda são implementadas de forma mais tímida, muito embora, tem-se registrado avanços também neste campo de políticas, contudo, insuficientes para promover uma redução mais sustentada e duradoura da desigualdade (PAULO; TABOSA, 2018).

Nessa perspectiva, este estudo busca prover uma análise da desigualdade de renda na região Sul do Brasil, propondo um instrumental de decomposição por fontes baseado em Lerman e Yitzhaki (1985), Feldman *et al.* (2007) e An e Ortes (2009) e revisado por Kimhi (2007), onde é possível descrever a participação e contribuição de cada fonte de rendimento sobre a desigualdade da renda total dos indivíduos. Considera-se aqui que o rendimento total é a soma direta de seis fontes: renda de todos os trabalhos, renda das aposentadorias e pensões públicas, renda das aposentadorias e pensões privadas, alugueis, doações e abonos, e por fim, outros rendimentos, uma categoria de resíduo dos rendimentos que inclui as transferências de renda do governo com políticas de assistência social.

Assim, seria possível observar os efeitos deste tipo de políticas sobre a desigualdade. Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar a decomposição da variação da desigualdade de renda nos estados do Sul do Brasil, realizando a análise da contribuição das diferentes parcelas do rendimento domiciliar *per capita*, de 2004 a 2015, para identificar suas contribuições para a redução da desigualdade nos últimos anos. E, assim, sua relevância constitui-se em contribuir para o entendimento de suas causas e natureza e para subsidiar estudos sobre esta temática.

Para tanto, o trabalho está dividido quatro seções, além desta introdução. A primeira parte faz um breve histórico da desigualdade de renda no Sul do Brasil, de acordo com literatura específica descrevendo sua evolução. Logo em seguida, a terceira parte apresenta o modelo de decomposição do índice de Gini. Na terceira, será realizada a análise de dados com o objetivo de mensurar e compreender quais parcelas de renda exerceram maior influência no índice de concentração de renda no Sul do país, observando também quais foram responsáveis pela redução da desigualdade. Por fim, apresenta-se as principais conclusões do estudo.

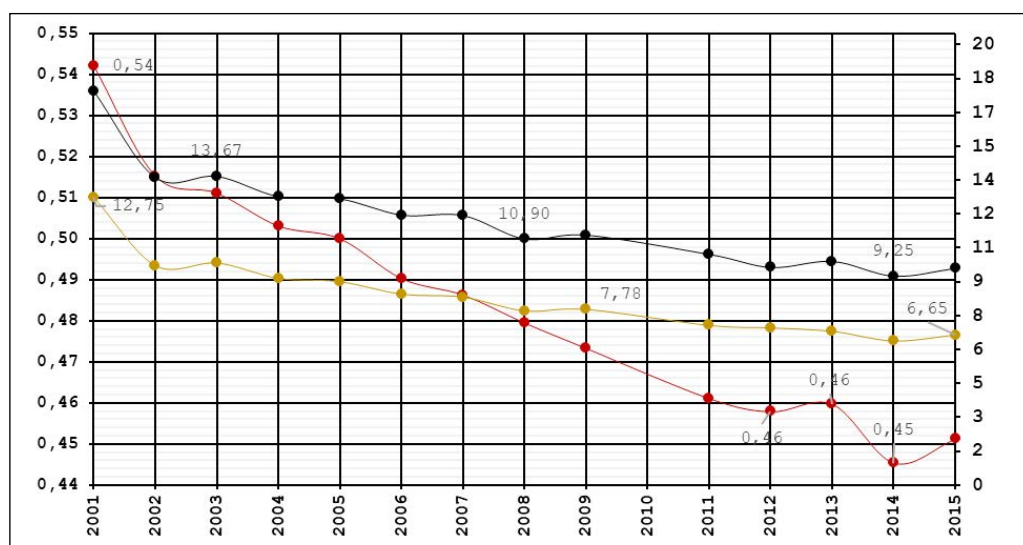
2 PANORAMA RECENTE DA DESIGUALDADE DE RENDA NO SUL DO BRASIL

Ainda na década de 1960, estudos como Furtado (1968), por exemplo, já apontavam a desigualdade como um obstáculo ao desenvolvimento do país, seja na esfera econômica ou social. Já em estudos, com Mendonça e Barros (1995, p. 342), analisando um horizonte temporal mais estendido, vão além ao afirmar que em termo de crescimento econômico no período de 1960 e 1970, “os ganhos foram alocados de modo tão desproporcional no topo da distribuição que o grau de desigualdade aumentou substancialmente durante este período”.

Por sua vez, Bonelli e Ramos (1993), analisando a tendência de longo prazo da distribuição de renda, constataram que a trajetória de aumento da desigualdade verificada nas décadas anteriores, se manteve ao longo dos anos de 1980, com um aumento de 11,8% no índice de Gini entre os anos de 1980. Somente após meados da década de 1990, no contexto do pós-plano real, é que a desigualdade começa a apresentar uma tendência de queda, como explica Araújo (2014).

Os dados a seguir ajudam a estabelecer uma compreensão inicial da trama da desigualdade de renda e sua evolução nos anos recentes para a região Sul do Brasil. Marcados, na área de assistência social, por expansão das políticas de gastos com transferência de renda, além de um crescimento econômico moderado, com expansão real da massa de salários, os anos 2000 guardam informações importantes sobre a evolução da desigualdade de renda no Sul. Em uma primeira síntese destes indicadores nota-se uma redução acentuada da desigualdade de renda de cerca de 16,7% no índice de Gini ao longo da última década e meia, além de sua trajetória quase sempre decrescente. Em adição, como demonstra o gráfico abaixo, os outros indicadores de desigualdade, além do índice de Gini, também apontam para uma tendência de redução das disparidades na região Sul, com a renda das camadas mais baixas, crescendo mais rapidamente que a dos extratos mais ricos.

Gráfico 1: Indicadores selecionados de desigualdade de renda na região Sul



Fonte: Elaboração do autor com base nos dados da PNAD/IBGE.

A tendência à redução da desigualdade, seja em escala nacional ou regional, já vem sendo apontada por vários autores que se ocupam com o estudo desta temática, como pode ser observado em Barros *et al* (2006), Hoffmann (2007), Hoffmann (2009) e Araújo (2014). No entanto, as causas desta redução na desigualdade e, principalmente, sua sustentabilidade em meio ao esgotamento do modelo de crescimento recente e as crises sistêmicas da economia brasileira, são os elementos que despertam mais discussões, cujos os argumentos desenvolvidos até agora neste sentido ainda precisam ser melhor calibrados,

com os anos mais recentes apresentando uma interrupção na tendência de queda e uma elevação da desigualdade de renda.

Todavia, como sempre apontado na literatura, apesar da redução da desigualdade verificadas entre os anos 2000, os níveis de concentração da renda no Sul ainda permanecem em patamares elevados, embora seja a região do Brasil como o menor índice de desigualdade. Outra informação relevante é que a piora do quadro econômico após 2013, interrompe a trajetória de queda da desigualdade que caracteriza os anos anteriores, assim, entre 2014 e 2015 a desigualdade na região Sul aumenta em 1,31%.

Os dados da Tabela 1 tratam de um conjunto de razões entre quantis de renda selecionados e renda dos 10% mais ricos. Estas informações são a razão entre a renda apropriada pelos 40% mais pobres e os 10% mais ricos (40-10+), a razão entre a renda apropriada pelos 20% mais pobres e os 20% mais ricos (20-20+), a razão entre a renda apropriada pelos 10% mais pobres e os 10% mais ricos (10-10+), além do índice de Gini (G).

Observa-se que esta percepção de redução da desigualdade também permanece. O quociente entre a renda dos 10% mais pobres e os 10% mais ricos passou de 4% para 5,5% entre os anos em estudo, conforme coluna [C]. Ao passo que os 20% mais pobres passaram a receber uma renda que correspondia a 15,8% da renda dos 10% mais ricos (contra 11,1% em 2004) e, por fim, os 40% mais pobres, que antes recebiam uma renda de cerca de 33,8% da renda dos 10% mais ricos, agora recebem uma renda que corresponde a 43,3%. Essas informações fornecem uma percepção interessante: a proporção da renda relativa dos extratos médios, que incluem o terceiro e quarto decis mais pobres, cresceu em um ritmo maior que as renda dos demais grupos.

Isso demonstra que a redução da desigualdade recente foi sentida tanto nos extratos mais pobres, ainda que menos intensamente como visto antes, porém foi principalmente mais intensa, nas camadas médias da sociedade. Em adição, ao passo que as camadas mais pobres beneficiaram-se de políticas de transferências de renda que possuem um efeito ativo na redução da desigualdade (em virtude do aumento da proporção da renda dos 10% mais pobres, grupo que seria mais sensível a esse tipo de política), as transformações nas relações de trabalho, como valorização real do salário mínimo e crescimento do emprego, fenômenos também observados nos anos 2000, tende a ter um impacto importante sobre a redução da desigualdade. Isto porque, estes fenômenos atingem com maior impacto as camadas médias da sociedade, como por exemplo, os trabalhadores e novo trabalhadores assalariados, o que contribuiu para aumentar, mais rapidamente, a proporção relativa da renda das camadas médias da sociedade em relação ao grupo de 10% mais ricos.

Tabela 1: Proporção de renda dos quantis selecionados em relação ao 10% mais ricos e coeficiente de Gini – 2004 /2015

Ano	40-/10+ [A]	20-/10+ [B]	10-/10+ [C]	Gini [G]
2004	0,338	0,111	0,040	0,503
2005	0,340	0,115	0,050	0,500
2006	0,355	0,122	0,044	0,490
2007	0,364	0,126	0,048	0,486
2008	0,376	0,130	0,048	0,480
2009	0,395	0,134	0,049	0,473
2011	0,421	0,149	0,054	0,461
2012	0,438	0,152	0,058	0,458
2013	0,442	0,155	0,056	0,460
2014	0,453	0,161	0,059	0,445
2015	0,433	0,158	0,055	0,451

Fonte: PNAD/IBGE.

Os dados contidos na Tabela 2 são as proporções da renda total apropriadas por grupos selecionados da sociedade sulista. Os 10% mais ricos ainda detêm um percentual bastante elevado da renda (35,0%), porém houve uma redução acentuada no período, antes este percentual era de 39,2%. Do outro lado, a renda dos 10% mais pobres só chega a pouco menos de 2% da renda total da região e apresenta a situação de mais de 2,5 milhões de pessoas – cerca do 10,0% da população total da região Sul – que recebem uma renda média de apenas R\$ 290.72 em valores de 2015, ao passo que a renda média dos 10% mais ricos é cerca de 18 vezes maior que isso.

Já a metade mais pobre, como um todo, recebe uma renda média de R\$ 656,23 e corresponde a cerca da metade da população total do Sul e se apropriam de pouco mais de 21% da renda. Enquanto que o grupo das pessoas 40% mais pobres se apropria somente de certa de 15,2% do total da renda em 2015. Por sua vez, os 10% mais ricos, ao contrário, representam pouco menos de 10% da população e recebem cerca de 35% para renda total da região.

Assim como no caso anterior, a proporção da renda entre grupos da população mostra que apesar da redução significativa da desigualdade, ainda permanece alto o nível de assimetria na apropriação da renda na região, demonstrando que este desafio ainda está longe de ser superado.

Tabela 2: Proporções relativas das rendas apropriada por grupos da população – 2004 /2015

Ano	10- [A]	40- [B]	50- [C]	20+ [D]	10+ [E]
2004	0,016	0,132	0,185	0,550	0,392
2005	0,019	0,132	0,192	0,545	0,386
2006	0,017	0,135	0,199	0,537	0,381
2007	0,018	0,137	0,205	0,538	0,376
2008	0,018	0,141	0,201	0,528	0,374
2009	0,018	0,146	0,204	0,525	0,370
2011	0,019	0,150	0,213	0,507	0,355
2012	0,021	0,157	0,218	0,496	0,358
2013	0,020	0,154	0,219	0,505	0,348
2014	0,020	0,156	0,222	0,499	0,345
2015	0,019	0,152	0,217	0,504	0,350

Fonte: PNAD/IBGE.

Com isso, observa-se que a trama da desigualdade de renda na região Sul passou por mudanças significativas nos anos recentes que refletem as diversas transformações enfrentadas pelo país e pela região. A retomada das políticas sociais, as transformações no mundo do trabalho, além das mudanças na estrutura produtiva da economia brasileira, de forma mais geral, tiveram importantes impactos neste processo de redução da desigualdade.

Nas seções seguintes busca-se sistematizar um cálculo para a decomposição da variação do índice de Gini, a fim de observar como fontes de renda específicas – como a renda derivada do trabalho ou derivada de políticas de transferência de renda, por exemplo – impactaram a variação da desigualdade. Assim, busca-se caracterizar melhor o papel que aqueles fenômenos tiveram na redução da desigualdade recente.

3 MODELO DE DECOMPOSIÇÃO E BASE DE DADOS

O estudo sobre a evolução da desigualdade na região Sul pode ser construído a partir da observação das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNADs) realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estas pesquisas domiciliares anuais permitem construir uma diversidade de indicadores sociais que retratam a evolução da distribuição e apropriação de renda dos indivíduos e das famílias.

Como observado na seção anterior, a compreensão sobre a composição e distribuição do rendimento *per capita* pode fornecer um indicativo das disparidades relativas à estrutura de renda na sociedade. Logo, esta seção busca formar um conceito operacional de rendimento agregado e apontar um algoritmo para a sua decomposição. A equação básica de rendimento total é tida como a soma direta das diversas fontes de rendimento e fornece um bom parâmetro para tal propósito. Assim, análise parte da seguinte equação:

$$Y = TRA + APG + APP + ALU + DOU + TRS \quad \text{Eq. 01}$$

Em que Y corresponde ao rendimento domiciliar *per capita* de todos as fontes fornecido pela PNAD; TRA representa a renda de todos os trabalhos; APG são as rendas de aposentadorias e pensões públicas; APP são as aposentadorias e pensões privadas; ALU são as rendas obtidas por meio de juros e alugueis; DOU expressas as rendas de doações e abonos e, finalmente TRS são aquelas rendas obtidas por meio de juros e dividendos, mas esta categorias também inclui rendimento de transferências de renda do governo como a dos programas de assistência social e, portanto, desempenha um importante papel em nesta análise. Estas fontes de renda ajudam a captar uma série de fenômenos relativos à evolução da desigualdade, como os fenômenos que afetam as diversas rendas do trabalho e questão previdenciária e também a intensificação de políticas sociais, bem como seu papel ou efetividade na redução da desigualdade. Em adição, o conjunto de fontes selecionada para a composição deste estudo permite a comparação com outros estudos de mesma natureza já presentes na literatura.

Sendo o rendimento total domiciliar *per capita* a soma direta do rendimento de cada fonte, pode-se obter um algoritmo de concentração com base nas metodologias específicas de distribuição de renda como proposto por estudos contidos em Lerman e Yitzhaki (1985), Feldman *et al.* (2007) e An e Ortes (2009) e depois revisada por Kimhi (2007). Assim, suponha que Y_i seja a renda agregada domiciliar do i -ésimo indivíduo em um total formado por n e que as rendas estão ordenadas de maneira que $Y_1 \leq Y_2 \leq \dots \leq Y_n$.

Sendo a média dada por $\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i$ e agregando os indivíduos do mais pobre até a i -ésima posição na série, a proporção acumulada dos indivíduos será $p_i = i/n$ e a respectiva proporção acumulada da renda total será $\Phi = \frac{1}{n\mu} \sum_{j=1}^i Y_j$. Assim, define-se o índice de concentração de Gini como:

$$G = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n-1} (P_i - \Phi_i) \quad \text{Eq. 02}$$

Adicionalmente, sendo a renda total uma soma direta do rendimento das diversas fontes é possível, por meio da análise de decomposição, decompor os efeitos marginais de cada componente da renda total sobre o Índice de Gini. Assim, seria possível entender como um aumento da renda de cada componente impactaria a desigualdade. Assim, pode-se obter um algoritmo de decomposição através da derivação básica do Índice de Desigualdade da renda total. Adicionalmente, como se segue, a fórmula para a diferença média do índice de desigualdade é dada por:

$$A = \int_a^b F(y)[1 - F(y)]dy \quad \text{Eq. 03}$$

Supondo que y representa a renda total, a , a renda *per capita* do indivíduo mais pobre, b , a renda *per capita* do indivíduo mais rico e F a distribuição acumulativa da renda. Lembre-se que o índice de Gini corresponde a área entre a curva de Lorenz e a reta de perfeita igualdade de distribuição. Usando integração por partes, com $u = F(y)[1 - F(y)]$ e $v = y$, obtemos:

$$A = \int_a^b y[F(y) - 1/2]f(y)dy \tag{Eq. 04}$$

Ao transformar as variáveis, definindo $y(F)$ como a função inversa de $F(y)$, obtem-se:

$$A = 2 \int_0^1 y(F)(F - 1/2)df \tag{Eq. 05}$$

Note que F é uma função uniformemente distribuída entre $[0, 1]$ tal que sua média é 0.5. Assim, pode-se escrever a equação 5 sobre a forma:

$$A = 2cov[y, F(y)] \tag{Eq. 06}$$

Dividindo a (3) pela média da renda *per capita*, m , tem-se o coeficiente de Gini convencional comumente associado à análise de distribuição de renda. Suponha, ainda, que y_1, \dots, y_k representar os componentes da renda. Então, usando a propriedade da covariância e $y = \sum_{k=1}^k y_k$ pode-se escrever:

$$A = 2 \sum_{k=1}^k cov[y_k, F] \tag{Eq. 07}$$

Onde $cov[y_k, F]$ é a covariância da componente da renda k com a distribuição cumulativa da renda total. Dividindo (4) por m (obtendo o Gini relativo) e multiplicando e dividindo cada componente k pela $cov[y_k, F_k]$ e por m_k tem-se a decomposição por componentes da renda agregada:

$$G = \sum_{k=1}^K \left[\frac{cov(y_k, F)}{cov(y_k, F_k)} \right] \left[\frac{2 cov(y_k, F_k)}{m_k} \right] \left[\frac{m_k}{m} \right] \tag{Eq. 08}$$

De onde se pode reescrever:

$$G = \sum_{k=1}^K S_k G_k R_k \tag{Eq. 09}$$

Em que R_k é a correlação da concentração entre o componente k e a renda total, G_k é a concentração relativa do componente k e S_k é a participação do componente na renda total.

Sobre a correlação de concentração do componente, k , Lerman e Yitzhaki (1985, p. 152) afirma que:

The Gini correlation (R) has properties similar to Pearson's and the rank correlations. Like both, the Gini correlations ranges between -1 and +1, but will take on more extreme values than Pearson's. A monotonically increasing (decreasing) function will yield a value of +1 (-1). Thus, R will equal 1 (-1) when an income source is an increase (decrease) functions of total income. When the income source is a constant, then R equal to 0 implying that the source' share of Gini is equal to 0. As such component raise their share total income, overall inequality will fall.

Adicionalmente o estudo sobre decomposição de um índice de desigualdade qualquer pode fornecer a explicação de como uma mudança em um componente particular da renda agregada, como neste caso, afeta o nível de desigualdade total. Assim, considere uma mudança em algum componente da demanda agregada, k , igual a $e y_k$, é próximo a 1. De (8), pode-se derivar uma expressão para derivada parcial da desigualdade total com relação a mudança percentual, e , na fonte k que será, portanto:

$$\frac{\partial IDF}{\partial e_k} = S_k (R_k G_k - G)$$

Assim, a vantagem desta metodologia seria compreender como uma mudança percentual nos níveis de rendimentos obtidos por meio de cada fonte afeta a desigualdade de renda total, fornecendo, assim, uma percepção da estrutura de distribuição da renda agregada por fonte que permite compreender melhor quais os determinantes da variação da desigualdade recente e a efetividade de cada deles. Métodos de decomposição semelhantes foram desenvolvidos para o caso nacional por Hoffmann (2007) e, mais recentemente por Araújo (2014).

4 DECOMPOSIÇÃO DA DESIGUALDADE DE RENDA POR FONTES

Na Tabela 3 estão a participação de cada fonte na renda total *per capita*. Sobre as aposentadorias e pensões privadas (APP) houve uma leve redução desta fonte na formação do rendimento total de 1,78% para 1,4%, mesma tendência da renda de alugueis (ALU) e abonos e doações (DOU) que também perderam participação. A renda do trabalho (TRA) e as aposentadorias e pensões públicas (APG) representam, como esperado, praticamente a totalidade do rendimento da região Sul do Brasil, resultados semelhantes foram encontrados por Hoffmann (2007) e Araújo (2014). Juntas estas duas categorias representam 96% da renda total, o que as coloca em posição destacada na explanação sobre a configuração do rendimento na região. Adicionalmente, este resultado demonstra que políticas que repercutem sobre as relações de trabalho, bem como as condições previdenciárias, afetam de maneira mais incisiva e efetiva a desigualdade de renda e sua composição. A participação de outros

rendimentos (TRS), que inclui os rendimentos dos programas de transferência do governo, representava 1,6% da renda total em 2004 e diminuiu sua participação para algo em torno de 1,1% em 2015, apesar da intensificação das políticas de transferência de renda que marcam esse período, esse movimento é diferente do verificado no resto do país, onde essa relação aumenta para o mesmo período.

Tabela 3: Participação de cada fonte na renda total de grupos da população – 2004 /2015

Fonte/ Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015
<i>TRA</i>	0.764	0.761	0.756	0.766	0.76	0.762	0.772	0.769	0.772	0.763	0.754
<i>APG</i>	0.178	0.181	0.182	0.181	0.185	0.191	0.188	0.188	0.197	0.196	0.206
<i>APP</i>	0.017	0.017	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.01	0.015	0.014
<i>ALU</i>	0.020	0.019	0.02	0.019	0.02	0.017	0.011	0.013	0.01	0.011	0.011
<i>DOU</i>	0.006	0.006	0.007	0.005	0.004	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004
<i>TRS</i>	0.016	0.016	0.020	0.014	0.017	0.011	0.013	0.015	0.009	0.013	0.011
Total [Σ]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Esses resultados demonstram a importância da renda do trabalho para a composição da renda na região Sul. Sendo que ali, processa-se fenômenos que são fundamentais para a compreensão da desigualdade de renda. A distribuição das melhores oportunidades de emprego, níveis de capacitações e produtividade dos trabalhadores, os padrões de discriminação e outros fenômenos intrínsecos ao mundo do trabalho, dado esse enorme peso da renda do trabalho na formação da renda total do Sul, têm profunda relação com a desigualdade na distribuição de renda na região.

Já os dados contidos na Tabela 4 permitem tipificar as diversas fontes de rendimento com relação ao seu papel na evolução da desigualdade. Adicionalmente, conforme o método de decomposição escolhido, as fontes de renda cuja relação de concentração for superior ao índice de Gini (mostrado na última linha da Tabela 4) são classificadas como regressivas, dito de outra forma, contribuem para aumentar a desigualdade. De forma complementar, aquelas relações de concentração menores que o índice de Gini permitem classificar as fontes de renda correspondente como progressivas, contribuindo, assim, para redução da desigualdade.

A renda do trabalho, principal componente da renda total da região Sul, é sempre regressivo. Entretanto, apresenta uma redução significativa da razão de concentração ao longo do período. Uma trajetória, portanto, bastante promissora para redução das desigualdades na região, cujo os efeitos, se mantida, poderão ser sentidos em prazos mais longos. Com relação as aposentadorias e pensões privadas (APP) e receitas de juros e alugueis (ALU), segmentos de renda que têm menor expressão na renda da região e mais comuns em camadas mais ricas da sociedade, são por essa razão, regressivos com um relevado coeficiente de concentração. Por outro lado, as aposentadorias e pensões públicas (APG), os rendimentos de doações e abonos (DOU) e outros rendimentos (TRS) (que incluem os gastos com transferências de renda do governo) são, na maior parte do período, progressivos, contribuindo para redução da desigualdade de renda no Sul.

Tabela 4: Razões de concentração das rendas de grupos da população – 2004 /2015

Fonte/ Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015
<i>TRA</i>	0.500	0.503	0.495	0.491	0.484	0.479	0.472	0.472	0.477	0.461	0.468
<i>APG</i>	0.496	0.473	0.467	0.451	0.457	0.455	0.423	0.404	0.410	0.398	0.408
<i>APP</i>	0.533	0.568	0.511	0.495	0.413	0.422	0.444	0.441	0.389	0.494	0.502
<i>ALU</i>	0.730	0.713	0.733	0.756	0.757	0.718	0.735	0.776	0.713	0.678	0.679
<i>DOU</i>	0.505	0.482	0.428	0.467	0.424	0.466	0.340	0.345	0.371	0.262	0.344
<i>TRS</i>	0.402	0.364	0.306	0.297	0.334	0.085	0.133	0.167	-0.152	0.011	-0.113
Índice de Gini	0.5031	0.5000	0.4903	0.4863	0.4808	0.4733	0.4611	0.4579	0.4597	0.4454	0.4513

Fonte: PNAD/IBGE.

A Tabela 5, abaixo, trata da participação de cada efeito na variação da desigualdade e sua decomposição por fontes de rendimento. Assim, por efeito composição entende-se aquele que ocorre quando há alteração nas proporções de fonte na renda total e por efeito concentração a contribuição da redução da desigualdade de renda de cada fonte.

No período como um todo a variação de Gini foi de $\Delta G = -0,0518$, como já tratado anteriormente. Como uma primeira observação, nota-se que o efeito concentração representa 97,05% de toda a variação ficando o efeito composição representando somente 2,94%. Aqui já nota-se que a significância deste último para a redução da desigualdade foi de menor relevância, isso acontece porque não se identificam, a grosso modo, grandes mudanças nos padrões de participação das fontes no rendimento total. Logo, é esperado que o impacto do efeito concentração seja baixo. Nota-se ainda que dentro desse efeito apenas duas fontes têm uma contribuição minimamente relevante: i) alugueis e abonos (ALU), contribuindo em 4.10% para a redução da desigualdade no período, lembrando que essa fonte é do tipo regressiva, assim ao reduzir sua participação na renda total de 2% para 1,1% (como mostrado na Tabela 3) há um efeito no sentido de reduzir a desigualdade e ii) outros rendimentos (TRS), que contribuiu para aumentar a desigualdade, por esse efeito, em 2,66%. Aqui é importante tomar cuidado para evitar interpretações equivocadas, já que essa categoria que inclui os gastos com transferência de renda e poderia induzir a interpretação que esse tipo de política aumentaria a desigualdade ao invés de reduzi-la, como se espera. O que ocorre aqui é que essa fonte é do tipo progressiva, ou seja, contribui para reduzir a desigualdade. Sendo assim, como essa fonte reduziu sua participação na renda total de 1,6% para 1,1% há uma contribuição no sentido de aumentar a desigualdade porque seu alcance e efeito tornou-se mesmo dominante. Assim, ao tornarem-se menos efetivas (sua participação na renda diminuiu) a desigualdade tende a ser maior. Logo, este resultado reforça que esse tipo de política tem impactos significativos na redução das assimetrias na distribuição de renda.

O enorme impacto do efeito concentração, por sua vez, denota que as transformações sentidas ao longo desta primeira década e meia do século XXI e sua efetividade na redução das desigualdades. Assim, dentre as quais se pode destacar as marcantes transformações do mundo do trabalho com ampliação do nível de emprego e aumento da renda dos trabalhadores, fenômenos também sentidos na região Sul. Assim, o impacto das rendas do

trabalho representou 47,19% da variação do índice de Gini, com predominância do efeito concentração. Assim, a aumento mais sensível da renda dos trabalhadores induzidos por aquelas transformações tiveram um expressivo impacto na redução da desigualdade recente nos estados do Sul do país.

As aposentadorias e pensões públicas (APG), fonte que possui a segunda maior participação na renda total, apresentou uma contribuição de 33,97% para a redução da desigualdade. Mais uma vez, com predominância do efeito concentração, colocando as ações de previdência social como instrumento importante a serviço da redução das desigualdades, não obstante as suas deficiências. Já as aposentadorias e pensões privadas (APP) e os rendimentos provenientes juros e aluguéis (ALU) possuem uma contribuição menor, porém ainda no sentido de redução do índice de Gini já que essas fontes perderam participação na composição total do rendimento.

Tabela 5: Decomposição da variação do Gini para grupos da população – 2004 /2015

Decomposição	Efeito Composição	Efeito Concentração	Efeito Total
<i>TRA</i>	0.13	47.06	47.19
<i>APG</i>	1.37	32.60	33.97
<i>APP</i>	0.22	0.90	1.12
<i>ALU</i>	4.10	1.53	5.63
<i>DOU</i>	-0.22	1.59	1.37
<i>TRS</i>	-2.66	13.37	10.71
<i>Total [Σ]</i>	<i>2.94</i>	<i>97.05</i>	<i>100</i>

Fonte: PNAD/IBGE.

Nota-se ainda que os rendimentos provenientes de doações e abonos (DOU) tem um efeito composição negativo em 0,22%, que indica que esta fonte contribuiu para aumentar a concentração de renda por esta dimensão, pois reduz sua participação na renda total e é do tipo progressiva. No entanto, o efeito líquido é positivo, dado que o efeito concentração é suficiente não só para anular o efeito composição, mas também para superá-lo.

Finalmente, pode-se observar que a fonte de juros e transferências direta (TRS) possui um efeito líquido aproximado de 10,71% na redução da desigualdade no período, sendo -2,66% sobre a forma de efeito composição e 13,28% por meio do efeito concentração, apesar desta fonte corresponder apenas 1,1% da renda total. Nota-se aqui que para esta fonte o efeito-concentração e bem mais forte, isso ocorre porque houve uma importante redução da razão de concentração dessa parcela (Tabela 4). Este resultado corrobora com os resultados de Hoffmann (2009, p. 227). Essa variável inclui - além dos gastos de transferência direta dos programas sociais do governo - juros e dividendos. Dada a condição de pouca sensibilidade da desigualdade de renda a fontes puramente financeiras (que tem como efeito esperado concentrar a renda e não o contrário) e observando o aspecto histórico da evolução de dessa variável, como pode ser visto em Hoffmann (2007) que analisou a composição da desigualdade no Brasil no período de 1997 a 2004, que possuem uma trajetória que corresponder à intensificação dos programas de assistência social no Brasil e onde denota-se

que a trajetória desta classe de rendimento está fortemente relacionada às políticas sociais. Assim, pode-se pontuar que o Sul se beneficiou dos programas de transferências de renda experimentados neste período, no sentido de redução de seus indicadores de desigualdade.

Sobre os dados da Tabela 6 que apresenta as relações de elasticidade de cada fonte de renda sobre a desigualdade, nota-se que para a região Sul, a expansão dos gastos com aposentadoria (APG) e com os programas de transferência de renda (TRS) são as que mais contribuem marginalmente para reduzir a desigualdade na região – um aumento de 1% das rendas das aposentadorias e pensões públicas diminui a desigualdade em 0,20% e um aumento de 1% na fonte de juros e transferência direta diminui 1,4%. Nota-se ainda que um aumento de 1% da renda do trabalho, tudo o mais constante, aumenta a desigualdade renda em 2,8%, mantido o estado geral do mercado de trabalho e das relações trabalhistas. Isto demonstra que o padrão do mercado de trabalho da região Sul ainda possui característica que contribui para criação e manutenção de desigualdades.

Tabela 6: Elasticidades das fontes de rendas sobre a desigualdade total – 2004 /2015

Fonte/ Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015
<i>TRA</i>	-0.004	0.004	0.007	0.008	0.005	0.009	0.019	0.024	0.029	0.027	0.028
<i>APG</i>	-0.003	-0.010	-0.009	-0.013	-0.009	-0.007	-0.015	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020
<i>APP</i>	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.002
<i>ALU</i>	0.009	0.008	0.010	0.011	0.011	0.009	0.007	0.009	0.006	0.006	0.005
<i>DOU</i>	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001
<i>TRS</i>	-0.003	-0.004	-0.008	-0.006	-0.005	-0.009	-0.009	-0.009	-0.012	-0.013	-0.014

Uma outra fonte que possui efeitos no sentido de redução da desigualdade é a classe de renda de doações e abonos (DOU), porém com efeitos bem menos intensos que as tratadas anteriormente. No caso das aposentadorias e pensões privadas e renda dos alugueis, fontes das quais o acesso da população de faixas de renda mais baixas é pouco provável, tendem, como padrão geral na maior parte do período, aumentar a desigualdade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo analisou a decomposição da desigualdade por fontes na região Sul do Brasil para o período que compreende 2004 e 2015. Nota-se que houve avanços em termos de redução da desigualdade de renda na região, tendo o índice de Gini apresentado neste período, de pouco mais de uma década, uma redução de 10,3%. Deste decréscimo do Gini, nota-se também que a maior parte foi causada pelo efeito-concentração, ou seja, a medida que o índice de Gini das fontes ficou menor, reduziu-se a desigualdade total.

Na análise da participação de cada fonte na redução da desigualdade, nota-se que as renda do trabalho foi a que mais contribuiu para aquela redução. Isto demonstra, como tratado ao longo do artigo, que o mercado de trabalho é ainda a principal peça na engrenagem para redução das desigualdades sociais da região Sul. Políticas que visam a promoção do emprego, valorização da renda dos trabalhadores e redução dos padrões de

segmentação e discriminação no mercado de trabalho sulista devem, portanto, repercutir mais efetivamente para diminuir as assimetrias nos rendimentos na região.

Com relação ao papel das Aposentadorias e pensões públicas, nota-se que no caso do Sul, esta fonte cumpre com o seu papel social esperado de diminuir a desigualdade de renda e, ao lado das variações na renda do trabalho, é responsável por uma grande parte da redução da desigualdade. Esse resultado corrobora com os encontrados por Hoffmann (2009, p. 227) para o caso nacional. No entanto, as aposentadorias e pensões privadas, mais comuns entre pessoas de renda média e alta, tem um efeito fortemente regressivo.

Por fim, cabe notar que as políticas de transferências de renda que marcam as ações sociais do Brasil nos últimos anos, mostraram-se relevante no que concerne a redução das desigualdades, com uma participação importante na queda desta nos últimos anos. No entanto, cabe também ressaltar que os progressos sociais registrados recentemente são fruto de políticas de caráter não-permanente cuja manutenção no futuro é incerta. Assim, elas não promovem reformas profundas nos fundamentos das estruturas de desigualdade nem no caso nacional, como demonstrado em outros estudos, e nem no caso sulista, como demonstrado aqui. Porém cumprem um papel importante no plano das políticas de curto prazo para a promoção de uma sociedade com menos desigualdades socioeconômicas.

E, adicionalmente, no caso específico da região Sul, os efeitos desse tipo de política são menores, sendo o efeito líquido desta categoria de renda de 10,71% na participação da queda da desigualdade, abaixo do caso nacional, como demonstrado em ensaios como Araujo (2014) e Hoffmann (2007).

REFERÊNCIAS

AN, L.; ORTES, V. P. Remittances , Poverty and Inequality. **Journal of Economic Development**, v. 34, n. 1, p. 127–140, 2009.

ARAUJO, J. A. Desigualdade de renda e sua decomposição no Brasil e nas regiões brasileiras. **revista econômica do Nordeste**, v. 45, n. 4, p. 35–51, 2014.

BARROS, R.P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. Uma análise das principais causas da queda recente na desigualdade de renda brasileira. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.117-147, jun. 2006.

BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. 2001.

BONELLI, Regis; RAMOS, Lauro. Distribuição de renda no Brasil: avaliação das tendências de longo prazo e mudanças na desigualdade desde meados dos anos 70. 1993.

FURTADO, C. Um projeto para o Brasil. Rio de Janeiro. Editora Saga, 1968.

HOFFMANN, R. Transferências de renda e redução da desigualdade no Brasil e em cinco regiões, entre 1997 e 2005. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Ed.).

Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente. 1. ed. Brasília: IPEA, 2007. p. 17–40.

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

KIMHI, Ayal. Regression-based inequality decomposition: A critical review and application to farm-household income data. **Agricultural Economics Department, The Hebrew University, Israel**, 2007.

LERMAN, R. I.; YITZHAKI, S. Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States. **The Review of Economics and Statistics**, v. 67, n. 1, p. 151–156, 1985.

LÓPEZ-FELDMAN, A.; MORA, J.; TAYLOR, J. E. Does natural resource extraction mitigate poverty and inequality? Evidence from rural Mexico and a Lacandona Rainforest Community. **Environment and Development Economics**, v. 12, n. 2, p. 251, 2007.

MENDONÇA, Rosane Silva Pinto; BARROS, Ricardo Paes. A evolução do bem-estar e da desigualdade no Brasil desde 1960. **Revista brasileira de economia**, v. 49, n. 2, p. 329-352, 1995.

PAULO, Evanio Mascarenhas; TABOSA, Francisco José Silva. Rural and urban employment patterns in Brazil: a dynamic panel data approach. **Interações (Campo Grande)**, v. 19, n. 4, p. 889-903, 2018.

SANTOS, J. A. F. Classe social e desigualdade de gênero no Brasil. **Dados**, v. 51, n. 2, p. 353–402, 2008.