

# **Crescimento Pró-Pobre: uma análise comparativa entre as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil em 2004-2008 e 2016-2019**

Otávio Junio Faria Neves<sup>1</sup>  
Ana Márcia Rodrigues da Silva<sup>2</sup>  
Débora Juliene Pereira Lima<sup>3</sup>

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é verificar se o crescimento da renda foi pró-pobre nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil em 2004-2008 e 2016-2019 e decompor a variação da pobreza entre crescimento e redistribuição da renda nesses períodos. Para atingir os objetivos foram utilizados microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para os anos de 2004 e 2008 e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) para os anos de 2016 e 2019. A metodologia utilizada é da família de índices de Foster e Greer e Thorbecke (FGT) para os estudos descritivos. Por sua vez, as metodologias de Kakwani e Pernia (2000) e Kakwani, Khandker e Son (2004) foram utilizadas para mensuração dos efeitos pró-pobre. Por fim, a metodologia de Shorrocks (2013), conhecida como decomposição de Shapley, foi utilizada para a decomposição da variação da pobreza. Os resultados mostraram que o crescimento da renda foi pró-pobre em 2004-2008 nas duas regiões. Por outro lado, o crescimento da renda em 2016-2019 foi anti-pobre. A decomposição da pobreza demonstrou que no período 2004-2008, tanto o crescimento da renda, quanto a redistribuição, contribuíram para a redução da pobreza. Mas no período 2016-2019, o crescimento da renda foi o único componente que contribuiu para a redução da pobreza.

**Palavras-Chave:** Crescimento Pró-Pobre. Sudeste. Nordeste. Pobreza. Desigualdade.

---

<sup>1</sup> Mestre em Economia pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) e Doutorando em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas-SP, Brasil (o203580@dac.unicamp.br).

<sup>2</sup> Doutora em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Varginha-MG, Brasil (ana.rodrigues@unifal-mg.edu.br).

<sup>3</sup> Doutora em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Varginha-MG, Brasil (debora.lima@unifal-mg.edu.br).

## 1 Introdução

Em grande medida, os processos históricos, assim como a insuficiência de políticas públicas, criaram um capitalismo *sui generis* no Brasil. Este sistema, caracterizado pela desigualdade social e pela pobreza, impede que as necessidades básicas de uma parcela considerável da população sejam supridas. Por outro lado, nas últimas décadas, o combate à pobreza tem motivado políticas públicas pelo mundo. Isto porque a melhoria das condições de vida das pessoas tem sido importante justificativa de incentivo ao processo de desenvolvimento econômico.

No início do século XXI, as questões que envolvem a redistribuição da renda ganharam espaço entre as agências multilaterais. O principal debate passava pelo questionamento de como o crescimento econômico poderia reduzir a desigualdade, e conseqüentemente, os índices de pobreza. O Banco Mundial em seu Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 2000/2001 (Luta contra a pobreza) referiu-se ao novo século como o início do desenvolvimento moderno, o que gerou expectativas quanto aos frutos do crescimento econômico sobre os índices sociais (BANCO MUNDIAL, 2001). Essa discussão estava baseada na mensuração da pobreza absoluta, isto é, o crescimento da renda da população.

Nesse sentido, diversos pesquisadores do Banco Mundial buscaram compreender a relação triangular crescimento, pobreza e desigualdade (DATT; RAVALLION, 1992; KAKWANI; KHANDER; SON, 2004; KAKWANI; PERNIA, 2000; RAVALLION; CHEN, 2003). Esse triângulo ficou conhecido como crescimento pró-pobre. Segundo Kakwani e Pernia (2000), o crescimento pró-pobre pode ser compreendido como um cenário em que as variações na distribuição de renda tendem a acompanhar o crescimento econômico, beneficiando os mais pobres. Importante destacar que não há consenso sobre o conceito de crescimento pró-pobre que pode divergir conforme a metodologia utilizada.

No Brasil, entre 2003 e 2011, o crescimento econômico foi combinado com a geração de empregos e com uma melhoria da distribuição de renda (OLIVEIRA, 2015). Neste período, o Estado aumentou os gastos com políticas sociais com o intuito de reduzir a pobreza e a desigualdade. A partir de 2016, no entanto, a adoção de reformas liberais representou uma reversão dessa trajetória de melhorias sociais e econômicas.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é verificar se o crescimento da renda foi pró-pobre nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil em 2004-2008 e 2016-2019 e decompor a variação da pobreza entre crescimento e redistribuição da renda nesses períodos. O recorte espacial da pesquisa se justifica pelo fato de que as regiões do país são distintas em termos de desenvolvimento social e econômico e o Nordeste e Sudeste são duas regiões muito diferentes entre si. O recorte temporal se justifica pelo fato desses dois momentos serem muito distintos no que se refere à dinâmica econômica do país. Além disso, a hipótese levantada aqui é que o crescimento da renda melhora os indicadores de

pobreza, de acordo com o que tem sido identificado nos estudos sobre crescimento pró-pobre (KAKWANI; KHANDER; SON, 2004; KAKWANI; PERNIA, 2000; RAVALLION; CHEN, 2003).

Para atingir o objetivo estabelecido, utilizam-se os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para os anos de 2004 e 2008 e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) para anos de 2016 e 2019. A estratégia empírica baseia-se na análise descritiva da pobreza, crescimento pró-pobre e decomposição da variação da pobreza entre crescimento e redistribuição. O estudo descritivo é embasado na família de índices de Foster e Greer e Thorbecke (FGT). Por sua vez, o crescimento pró-pobre é mensurado com base nas metodologias de Kakwani e Pernia (2000) e Kakwani, Khandker e Son (2004). Por fim, a análise da decomposição da variação da pobreza é realizada por meio da metodologia de Shorrocks (2013), conhecida como decomposição de Shapley.

Este artigo está estruturado em quatro seções além desta introdução e das considerações finais. Inicialmente é apresentado o embasamento teórico do crescimento pró-pobre, seguido da contextualização dos anos estudados. Na seção seguinte é apresentada a metodologia da pesquisa. Finalmente, em outra seção são analisados e discutidos os resultados encontrados nesta pesquisa.

## **2 Crescimento pró-pobre**

Considerando o pensamento econômico sobre o desenvolvimento é preciso ressaltar a teoria *trickle down* cujo surgimento ocorreu nas décadas de 1950 e 1960. Conforme esta teoria, os benefícios do crescimento econômico poderiam ser usufruídos por todas as parcelas da sociedade. Segundo Kakwani e Pernia (2000), esta ideia pode ser compreendida como uma corrente vertical na distribuição de renda na economia. Isto significa que os frutos do crescimento econômico iriam primeiramente para os indivíduos ricos e, apenas em um segundo momento, os pobres teriam acesso a esse progresso.

Assim, o crescimento econômico seria benéfico para a população pobre, que usufrui indiretamente do progresso econômico, por meio dos gastos dos ricos. Todavia, Kakwani e Pernia (2000) ponderam que é possível que o crescimento econômico eleve o nível de pobreza, isto pode ocorrer quando a desigualdade cresce em uma grande proporção que anularia os benefícios do crescimento na renda dos pobres. Além disso, de acordo Sachs (2001), o crescimento econômico não necessariamente é convertido em desenvolvimento. O autor aborda que a noção de *trickle down* é refutada por fatos históricos, tendo em vista a linha tênue entre crescimento e desigualdade.

A partir do debate em questionamento, ganha força a discussão sobre a relação de crescimento e pobreza, conhecida como crescimento pró-pobre (KAKWANI; SON, 2003). Desta maneira, a redução da pobreza e sua relação com desenvolvimento socioeconômico é tema de interesse nessa literatura. De acordo com Kakwani e Pernia (2000) a obra “*Redistribution with Growth*”, elaborada

por Chenery et al. (1974) foi marcante nesta discussão. Segundo os autores, embora a expressão crescimento em benefício dos pobres não fosse frequentemente utilizada na época, esta concepção estava implícita nos debates sobre as formas de amenizar a situação da pobreza.

Não existe um consenso sobre a definição do crescimento pró-pobre. Entretanto, os conceitos existentes apontam para a relevância de se investigar os efeitos do crescimento da renda média *per capita* sobre as pessoas mais pobres, principalmente em cenários de grande desigualdade de renda.

Uma definição comumente utilizada na literatura é a de Kakwani e Pernia (2000). Estes autores definem o termo como uma situação em que as mudanças na distribuição de renda tendem a acompanhar o crescimento econômico, beneficiando a população pobre. Isto implica que, a queda da pobreza é maior do que se teria se todos os rendimentos tivessem se elevado na mesma proporção. Desta forma, a diminuição da desigualdade de renda seria possível, haja vista que, nessa conceituação o aumento da renda da população pobre deve ser proporcionalmente maior do que a elevação da renda da população não pobre.

### **3 Contexto econômico brasileiro**

Os aspectos relacionados às formas de redistribuição de renda obtiveram destaque nas pautas de desenvolvimento no início do século XXI. Além disso, a procura e as expectativas de compreender como o crescimento da renda média *per capita* poderia beneficiar os mais pobres se intensificam no decorrer desse século. A primeira década do século XXI destaca-se por ser um período em que se verificou a retomada na dinâmica econômica e social do Brasil. Deste modo, a distribuição de renda e a redução da pobreza se tornaram um dos aspectos fundamentais para o desenvolvimento do país.

O governo Lula (2003-2010) procurou reunir crescimento econômico com a geração de empregos e melhoria na distribuição de renda, para que assim, fosse possível reduzir a pobreza no país (OLIVEIRA, 2015). Neste período, o governo passou a empregar uma parcela do PIB em políticas sociais, objetivando a redução da pobreza e da desigualdade. Desta maneira, foi possível elevar os níveis de renda e consumo da população brasileira (LOPES, 2018).

No ano de 2004, conforme as Contas Nacionais Trimestrais do IBGE, o PIB alcançou uma taxa acumulada de 5,8%. No ano de 2008, o crescimento estava em constante evolução e atingiu 5,1%, mesmo com uma pequena queda, se comparada com o ano anterior. A recuperação da economia é importante para a distribuição de renda e para a diminuição da pobreza (CURADO, 2018). Entre 2003 e 2011, a pobreza por insuficiência de renda reduziu de 38,7% em 2003 para 21,0% em 2011 (CEPAL, 2020b). Mas, estes resultados estão relacionados não somente com desempenho do PIB, destacando-se as políticas de transferência de renda, a valorização do salário mínimo e a expansão dos empregos formais (CARVALHO, 2018; DEDECCEA, 2014; KERSTENETZKY, 2016).

Além dos resultados positivos da pobreza e do crescimento da economia na primeira década do século XXI, a concentração de renda rompeu com a tendência histórica do país. O índice de Gini, que representa a concentração de renda, diminuiu de 0,576 em 2001 para 0,526 em 2011 (CEPAL, 2020b). Considerando as características históricas sobre a concentração de renda no território brasileiro, a queda do índice representa uma questão importante para a evolução da distribuição de renda do Brasil.

Depois da melhora na taxa de crescimento do PIB em 2010 (7,5%), a atividade econômica do país seguiu uma trajetória de queda nos anos seguintes. Conforme Contri (2014), entre os resultados dessa trajetória estão a diminuição do consumo das famílias brasileiras, que tinha sido fundamental para o crescimento do país nos períodos anteriores.

Os índices de pobreza e desigualdade também foram afetados por esse momento da economia brasileira, rompendo a tendência de queda em 2015 (NERI, 2019; PEDROSO, 2020). A proporção da população em situação de pobreza por insuficiência de renda passou de 16,5% em 2014 para 18,8% em 2015 (CEPAL, 2020b). Além disso, a desigualdade de renda também se acentuou após 2014, atingindo em 2018 um índice de Gini igual a 0,540 (CEPAL, 2020a).

O período de 2016-2018, representado pelo governo Temer, apresentou altas taxas de desemprego, correspondendo a uma taxa média de desemprego de 12,3% em 2018, conforme divulgado pelo IBGE. Em 2016 o crescimento do PIB foi de -3,3% em 2016. Neste momento, foi adotado um pacote de medidas liberais com destaque para o congelamento dos gastos públicos por 20 anos, privatizações, Reforma Trabalhista, entre outras, o que trouxe consequências negativas para os indicadores econômicos e sociais (CARVALHO, 2018).

Houve uma lenta recuperação econômica no ano de 2019 (1,4%), mas insuficiente para amenizar os problemas da pobreza e desigualdade no país. Nesse momento, um governo liderado por Bolsonaro se inseriu no Brasil, com o prosseguimento das políticas liberalizantes e com foco nas reformas, sobretudo a Reforma da Previdência. Esse contexto indicou que as medidas impostas no território brasileiro seguiam rumo à adoção de políticas com cunho ortodoxo, tendo como objetivo a mínima participação do Estado na economia, e conseqüentemente, com a redução da atenção às políticas sociais.

Diante dos cenários retratados é importante estudar a relação entre crescimento e pobreza nestes períodos distintos da economia brasileira. Isto é relevante para identificar o comportamento do crescimento da renda média em um período de crescimento econômico (2004-2008) *versus* um período de crise econômica (2016-2019). É útil identificar se o crescimento foi favorável aos pobres e acompanhado de redução da desigualdade em ambos os períodos.

O Brasil é um país de dimensões continentais e com grande diversidade regional. A distribuição dos benefícios do crescimento econômico entre espaços e subespaços de uma nação é

deteriorada, fator que promove certo distanciamento entre regiões. De acordo com Hirschman (1977), há forças causadoras de concentração espacial do crescimento o que faz com o crescimento seja concentrado em algumas regiões em relação a outras. Quanto à pobreza, de acordo com Rocha (2003), apesar da presença da pobreza em metrópoles, ela possui um caráter regional. Observa-se por exemplo, uma concentração mais acentuada no Nordeste e Nordeste e menos acentuada no Sudeste, Sul e Centro-oeste. Baseando-se nisso, neste estudo, será analisado o crescimento pró-pobre comparando-se as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil.

#### 4 Procedimentos metodológicos

Com o intuito de alcançar o objetivo proposto nesta pesquisa utilizou-se às bases de dados da PNAD e da PNADC, ambas realizadas pelo IBGE. A opção por essas bases de dados se justifica pela disponibilidade de informações nos períodos estudados. A PNAD era uma pesquisa realizada anualmente, mas foi suspensa a partir de 2016 e substituída pela PNADC. Por este motivo, para o período de 2004-2008 foram utilizados os microdados da PNAD e para os anos de 2016-2018 recorreu-se à PNADC. Destaca-se que as pesquisas têm diferenças em suas metodologias (*e.g.*, plano amostral e questionário), o que pode comprometer a comparação entre elas. A partir da PNAD e da PNADC foram preparados os bancos de dados com recortes para a região Nordeste e Sudeste do Brasil. Feitas essas considerações, nas próximas seções serão apresentadas as metodologias propostas para o alcance do objetivo instaurado nessa presente pesquisa.

##### 4.1 Índice de Foster, Greer e Thorbecke (FGT)

Formulados por Foster, Greer e Thorbecke (1984), os índices FGT são os mais utilizados na literatura para mensurar a pobreza. Os autores formularam um conjunto de índices, sendo: Proporção de pobres – FGT (0); Gap de Pobreza – FGT (1); Gap de Pobreza elevado ao quadrado – FGT (2). São representados pelas seguintes expressões:

$$FGT (0) = \frac{q}{n} \quad (1)$$

$$FGT (1) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \frac{z - y_i}{z} \quad (2)$$

$$FGT (2) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^2, \quad (3)$$

em que:

$q$  é a quantidade de pobres (pessoas cuja renda *per capita* domiciliar é inferior a linha de pobreza);

$n$  é o tamanho da população;

$z$  é a linha de pobreza;

$y_i$  é a renda *per capita* domiciliar da  $i$ -ésima pessoa.

O FGT (0) mensura a proporção de pessoas pobres, ou seja, simboliza a parcela de indivíduos que auferem uma renda *per capita* domiciliar abaixo da linha de pobreza. O FGT (1) mensura a intensidade da pobreza para o conjunto da população pobre por meio do cálculo do desvio médio entre o valor da linha de pobreza e a renda dos pobres; e pode ser entendido como *déficit* da pobreza. O FGT (2) é interpretado como um indicador de severidade da pobreza, empregando um maior peso para os mais pobres considerando a desigualdade de renda entre esses pobres (NEDER, 2020).

Com referência a linha de pobreza aplicada nesta pesquisa, adotou-se as linhas de pobreza propostas pelo Banco Mundial, conhecida como *dólar a day*. Segundo Soares (2009), não existe um consenso sobre uma linha de pobreza oficial no Brasil. A linha do Banco Mundial é determinada por meio das médias das linhas de pobreza nacionais de 115 países em desenvolvimento, dispendo da Paridade do Poder de Compra (PPC) mesmo diante de moedas diferentes (TRONCO; RAMOS, 2017).

O emprego da PPC é relevante, pois esta metodologia proporciona a comparação da pobreza entre os países tendo como premissa um parâmetro em comum, mediante os diferentes poderes de compra (SOUZA; JANNUZZI, 2014). O valor da linha de pobreza para países como o Brasil é de US\$ 5,50 *per capita* por dia. Este valor convertido em reais através da PPC foi respectivamente de R\$ 229,06; R\$ 245,78; R\$ 376,20; e R\$ 401,28 mensais em 2004, 2008, 2016 e 2019.

## 4.2 Análise do crescimento pró-pobre

Após o cômputo dos índices de pobreza foi realizada a análise do crescimento pró-pobre. Para tanto, foi preciso empilhar as bases de dados da PNAD e PNADC. Nesse sentido, empilhou-se as informações de 2004-2008 e de 2016-2019, uma vez que as análises dos períodos foram realizadas separadamente. No tratamento de dados para a análise do crescimento pró-pobre, utilizou-se a variável renda domiciliar *per capita*. Como foram empilhados os bancos de dados para aplicar uma análise única, foi preciso atualizar a renda e levá-la para o período mais recente, para que fosse possível comparar a renda dos dois períodos. No banco de dados de 2004-2008 a atualização foi feita por meio do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) de setembro dos respectivos anos

(período de referência da PNAD). No banco de dados de 2016-2019, a renda foi corrigida conforme os deflatores disponibilizados pela PNADC<sup>4</sup>.

Unificadas as bases de dados únicas foi necessário determinar linhas de pobreza únicas para a mensuração dos índices de crescimento pró-pobre. Para 2004-2008, empregou-se a linha de pobreza única no valor de R\$ 245,78 mensal e para 2016-2019 o valor de R\$ 401,28 mensal.

Para a mensuração dos índices de crescimento pró-pobre e a decomposição de Shapley foi utilizado o pacote DASP – versão 2.3 (*Distributive Analysis Stata Package*) do *Stata*. Conforme Araar e Duclos (2013), o DASP é um pacote que colabora para os pesquisadores e profissionais de políticas públicas interessados no estudo de análises distributivas no *Stata*.

#### 4.2.1 Índice de Kakwani e Pernia

O índice de Kakwani e Pernia (2000) é resultado da razão entre a variação observada na pobreza e na distribuição. Supõe-se que há uma taxa de crescimento positiva de  $g_{12}\%$  entre dois períodos. Assim sendo, a elasticidade da pobreza pode ser representada pela seguinte expressão:

$$\eta = P_{12}/g_{12} \quad (4)$$

A expressão (4) é interpretada com a variação proporcional na pobreza total quando se tem uma taxa de crescimento positiva de 1%. Da mesma maneira, pode-se delimitar:

$$\eta_g = G_{12}/g_{12} \quad (5)$$

$$\eta_I = I_{12}/g_{12} \quad (6)$$

Em que:  $\eta_g$  é a mudança proporcional da pobreza quando se tem uma taxa de crescimento positiva de 1%, desde que não aconteça variações na desigualdade relativa; e  $\eta_I$  é a mudança proporcional da pobreza quando há uma variação na desigualdade e a renda média não se modifica. Assim, tem-se:

$$\eta = \eta_g + \eta_I \quad (7)$$

A expressão (7) indica a soma do efeito do crescimento sobre a pobreza ( $\eta_g$ ) e do efeito da desigualdade na pobreza ( $\eta_I$ ), relacionado a uma mudança na desigualdade. Logo, a variação proporcional na pobreza ocasionada por uma taxa de crescimento positiva de 1% é dada pela soma desses dois componentes. O  $\eta_g$  será sempre negativo, apontando que o crescimento reduzirá a pobreza quando a desigualdade relativa não se modificar. Em contrapartida, o  $\eta_I$  pode ser positivo ou negativo. Se  $\eta_I$  for negativo, o crescimento é pró-pobre, ou seja, acarreta uma mudança na

---

<sup>4</sup> Foram utilizados os deflatores específicos para o cálculo de indicadores relacionados à linha de pobreza, de acordo com o proposto pela ODS 1 – Erradicação da Pobreza (IBGE, 2018).



distribuição da renda em favor da população pobre. Caso  $\eta_I$  seja positivo, a população não pobre se beneficia proporcionalmente mais que a pobre. Portanto, o índice de crescimento pró-pobre pode ser descrito da seguinte forma:

$$\emptyset = \eta/\eta_g \quad (8)$$

Portanto,  $\emptyset$  será maior que 1, caso  $\eta_I < 0$ , o que aponta que o crescimento é estritamente favorável aos pobres. Caso  $0 < \emptyset < 1$ , implica que  $\eta_I > 0$ , mas a pobreza ainda se reduz devido ao crescimento. Se  $\emptyset < 0$ , o crescimento da renda não beneficia a população pobre e este contexto indica um aumento da pobreza.

Quando a taxa de crescimento da renda for negativa, haverá uma elevação da pobreza, com  $\eta$  e  $\eta_g$  positivos. Caso não ocorra uma redistribuição da renda devido ao crescimento negativo, a pobreza se eleva em  $\eta_g$  por cento (isso acontece devido ao decréscimo de 1% na taxa de crescimento), ao mesmo tempo em que a elevação real da pobreza será de  $\eta$  por cento. Destarte, a taxa de crescimento da renda será benéfica aos pobres se  $\eta < \eta_g$ ; e favorável aos não pobres se  $\eta > \eta_g$ . Quando a taxa de crescimento for negativa, o índice será definido da seguinte maneira:

$$\emptyset = \eta_g/\eta \quad (9)$$

Diante da expressão (9), a taxa de crescimento da renda negativa será pró-pobre quando  $\emptyset > 1$  e não pró-pobre se  $\emptyset < 1$ . Julga-se importante esse índice de crescimento pró-pobre, pois de acordo com Kakwani e Pernia (2000), sua computação pode ser realizada para qualquer setor ou região. Além disso, o índice pode ser aplicada para desenvolver políticas públicas em benefício da população mais pobre.

#### 4.2.2 Taxa de Crescimento Equivalente à Pobreza (PEGR)

A Taxa de Crescimento Equivalente à Pobreza (PEGR) foi formulada por Kakwani, Khandker e Son (2004). Segundo os autores, a redução da pobreza está relacionada com a magnitude da taxa de crescimento da renda. Assim, quanto maior a taxa de crescimento da renda, maior será a redução da pobreza. Ademais, essa redução depende do impacto do crescimento proveniente de mudanças na desigualdade, ou seja, um aumento da desigualdade diminui os efeitos do crescimento na pobreza.

Partindo da proporção de pobres para considerar a intensidade da pobreza, define-se o grau de privação absoluta enfrentada por uma pessoa com renda  $x$  dada por:

$$\begin{aligned} Dep(x) &= P(z, x) && \text{com } x < z \\ Dep(x) &= 0 && \text{com } x \geq z \end{aligned} \quad (10)$$

Em que,  $P(z, x)$  é uma função homogênea de grau zero em  $z$  e  $x$ .

$$\frac{\partial P(z, x)}{\partial x} < 0$$

$$\frac{\partial^2 P(z, x)}{\partial x^2} > 0$$

Isto indica que a pobreza se reduz monotonicamente com a renda em relação a uma taxa crescente. Por conseguinte, o grau de pobreza na sociedade pode ser mensurado através da pobreza média enfrentada, denotada como:

$$\theta = \int_0^z P(z, x) f(x) dx, \quad (11)$$

em que,  $f(x)$  é a função densidade de probabilidade de  $x$ .

Para mensurar os dois efeitos que contribuem para a queda da pobreza, descrito no começo dessa seção, é preciso diferenciar a equação (11). Assim, tem-se:

$$\frac{d\theta}{\theta} = \frac{1}{\theta} \int_0^z \frac{\partial P}{\partial x} d(x) f(x) dx, \quad (12)$$

que deriva da suposição que  $P(z, z) = 0$ . Se a renda de uma pessoa for equivalente à linha de pobreza, esta pessoa não enfrentará nenhuma privação. Supõe-se que  $x(p)$  é o nível de renda da população no *percentil*<sup>ésimo</sup>, então a equação (12) pode ser expressa do seguinte modo:

$$dL_n(\theta) = \frac{1}{\theta} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} x(p) g(p) dp, \quad (13)$$

em que,  $g(p) = dL_n(x(p))$  representa a taxa de crescimento da renda dos indivíduos no *percentil*<sup>ésimo</sup>.

Seja  $L(p)$  a função de Lorenz que mensura o compartilhamento total da renda tido pela proporção superior  $p$  da população, quando as pessoas dessa população são ordenadas de forma ascendente conforme sua renda, tem-se:

$$x(p) = \mu L'(p), \quad (14)$$

em que  $\mu$  é a renda média da sociedade e  $L'(p)$  é a derivada primeira da função de Lorenz. Acrescentando o logaritmo na equação (14) e diferenciando-o, obtém-se a seguinte expressão:

$$dLn(x(p)) = dLn(\mu) + dLn(L'(p)),$$

que pode ser transformada pela equação:

$$g(p) = \gamma + dLn(L'(p)), \quad (15)$$

em que  $\gamma = dLn(\mu)$  é a taxa de crescimento da renda média. Ao substituir a equação (15) na equação (13), tem-se:

$$dLn(\theta) = \gamma\eta + \frac{1}{\theta} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} x(p) dLn(L'(p)) dp, \quad (16)$$

onde:

$$\eta = \frac{1}{\theta} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} x(p) dp \quad (17)$$

A equação (17) é a elasticidade do crescimento da pobreza, que representa a mudança percentual da pobreza quando ocorre um crescimento de 1% na renda média da população, desde que o crescimento não altere a desigualdade. Esta elasticidade será sempre negativa. Nesse ponto da metodologia, é necessário dividir a equação (16) por  $\gamma$ , em que se obtém:

$$\delta = \eta + \zeta, \quad (18)$$

em que,  $\delta = dLn(\theta)/\gamma$  é a elasticidade total da pobreza e  $\zeta = \frac{1}{\theta\gamma} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} x(p) dLn(L'(p)) dp$  mensura o efeito da redução da pobreza conforme a desigualdade. Isso demonstra como as mudanças na pobreza ocorrem em detrimento das variações na desigualdade que são acompanhadas pelo processo de crescimento da renda. Nesse sentido, o crescimento é pró-pobre se a variação da desigualdade que acompanha o crescimento atenuar a pobreza total, ou seja, o crescimento será pró-pobre se a elasticidade total da pobreza for superior à elasticidade do crescimento da pobreza.

Após essas formulações, é a vez de inserir a PEGR elaborada por Kakwani, Khandker e Son (2004). A PEGR é a taxa de crescimento  $\gamma^*$ , que provocará o mesmo nível de redução da pobreza que a taxa de crescimento  $\gamma$ , caso o crescimento não seja acompanhado por nenhuma mudança na desigualdade. Desta maneira, a taxa proporcional de redução da pobreza é dada por  $\delta\gamma$ , em que  $\delta$  corresponde a elasticidade total da pobreza. Se o crescimento for distributivamente neutro, a taxa de crescimento  $\gamma^*$  atingirá uma contração proporcional da pobreza equivalente a  $\eta\gamma^*$ , que necessita ser equivalente a  $\delta\gamma$ . Deste modo, a PEGR, representada por  $\gamma^*$ , será expressa da seguinte maneira:

$$\gamma^* = (\delta/\eta)\gamma = \emptyset\gamma, \quad (19)$$

em que,  $\emptyset = \delta/\eta$  é o índice de crescimento pró-pobre elaborado por Kakwani e Pernia (2000), discutido na seção anterior. A equação (19) sugere que o crescimento é pró-pobre se  $\gamma^*$  for maior que  $\gamma$  e vice-versa. Caso  $\gamma^*$  varie entre 0 e  $\gamma$ , o crescimento é acompanhado por uma crescente desigualdade, porém haverá uma queda na pobreza.

Uma taxa de crescimento da renda positiva pode acarretar um aumento dos níveis de pobreza, quando  $\gamma^*$  é negativa. Isso ocorre quando a desigualdade cresce e o benefício do crescimento da renda é compensado pelo efeito adverso da elevação da desigualdade. Quando a taxa de crescimento da renda é negativa, normalmente a pobreza tende a aumentar. Contudo, caso  $\gamma < \gamma^* < 0$ , os indivíduos

pobres são afetados proporcionalmente menos do que os não pobres. Por outro lado, se  $\gamma^* < \gamma < 0$ , os pobres são prejudicados proporcionalmente mais do que os não pobres.

### 4.3 Decomposição de Shapley

A decomposição da variação da pobreza entre crescimento e redistribuição será aplicada conforme a metodologia proposta por Shorrocks (2013). O processo metodológico é utilizado tendo como base o valor de Shapley (ARAÚJO, 2007; CARNEIRO, BAGOLIN e TAI, 2016). Neste estudo, a decomposição foi realizada considerando-se os estados que compõem as regiões Nordeste e Sudeste. Para tanto, parte-se da expressão da pobreza absoluta:

$$P(L, \mu, z) \quad (20)$$

em que  $L$  é a desigualdade,  $\mu$  é a renda média e  $z$  é a linha de pobreza determinado neste estudo.

Considerando uma linha de pobreza fixa, o nível de pobreza no tempo  $t$  ( $t = 1, 2$ ) pode ser definido por meio da expressão  $P = (\mu_t, L_t)$ . Sendo o componente de crescimento denotado por  $G = \frac{\mu_2}{\mu_1} - 1$  e o componente redistribuição por  $R = L_2 - L_1$ . O quesito principal é a determinação das contribuições do crescimento e da redistribuição na decomposição da pobreza:

$$\Delta P = P(\mu_2, L_2) - P(\mu_1, L_1) = P(\mu_1(1 + G), L_1 + R) - P(\mu_1, L_1) = F(G, R) \quad (21)$$

A média das variações nos fatores crescimento e redistribuição demonstra a variação da pobreza por intermédio da decomposição de Shapley. Por meio da equação (22) é possível observar o efeito do componente crescimento, uma vez que demonstra a variação da renda média. Neste caso, a distribuição da renda permanece inalterada.

$$C_G^S = \frac{1}{2} [P(\mu_2, L_1) - P(\mu_1, L_1)] + \frac{1}{2} [P(\mu_2, L_2) - P(\mu_1, L_2)] \quad (22)$$

em que,  $C_G^S$  representa o efeito do crescimento. Em contrapartida, a equação (23) apresenta o efeito do componente redistribuição, denotado por  $C_R^S$ . Por meio desse efeito, analisa-se a mudança no nível de distribuição da renda, considerando-se o renda média inalterada.

$$C_R^S = \frac{1}{2} [P(\mu_1, L_2) - P(\mu_1, L_1)] + \frac{1}{2} [P(\mu_2, L_2) - P(\mu_2, L_1)] \quad (23)$$

Demonstradas as expressões do efeito crescimento e redistribuição, a variação total da pobreza é compreendida pela soma dos dois componentes, como demonstra a equação (24).

$$\Delta P = C_G^S + C_R^S \quad (24)$$

Caso o componente crescimento seja negativo, o aumento da renda provocará uma redução da pobreza. Por outro lado, caso seja positivo, a redução da renda aumenta o nível de pobreza. De maneira análoga, o sinal negativo para o efeito redistribuição aponta que a diminuição da desigualdade da renda ocasionará uma queda da pobreza. Em contrapartida, o sinal positivo indica que o agravamento na concentração da renda provocará um crescimento da pobreza. Por fim, o sinal negativo da variação total da pobreza aponta uma redução do índice, explicada por ambos os efeitos.

## 5 Resultados e Discussões

Esta seção tem como propósito apresentar e analisar resultados dos índices de crescimento pró-pobre e da decomposição de Shapley para as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Contudo, antes de expor esses resultados é importante verificar os índices de pobreza dessas duas regiões. Desta maneira, na Tabela 1 expõe-se os índices de pobreza FGT para todos os períodos analisados nessa pesquisa.

Tabela 1 – Índices de pobreza FGT, Região Nordeste e Sudeste do Brasil (em %)

Ano	FGT (0)	FGT (1)	FGT (2)
<b>Região Nordeste</b>			
2004	76,04	43,74	29,62
2008	58,42	28,45	17,63
2016	42,03	19,87	12,58
2019	40,50	19,89	13,22
<b>Região Sudeste</b>			
2004	41,49	17,86	10,30
2008	24,04	9,13	5,03
2016	14,57	6,00	3,82
2019	14,09	5,88	3,83

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da PNAD e PNADC.

Primeiramente, é importante pontuar que a região Sudeste apresenta menores índices de pobreza em comparação com a região Nordeste. Isso já era esperado, uma vez que diversos estudos demonstram desvantagens historicamente construídas do Nordeste quando comparado às regiões mais dinâmicas como Sudeste e Sul do Brasil. Furtado (1962) já demonstrava que os problemas da região Nordeste eram mais profundos, destacando a fragilidade econômica e social proveniente de características estruturais moldadas no decorrer do período colonial e imperial, que não foram resolvidos ao longo do tempo.

Voltando aos dados da Tabela 1, nota-se que a proporção de pobres (FGT(0)) reduziu nos dois períodos verificados em ambas as regiões, principalmente de 2004-2008. Na primeira década do século XXI, a questão da distribuição de renda e a redução da pobreza foram importantes para o processo de desenvolvimento econômico do país. Nesse período houve uma importante melhora dos indicadores de pobreza (CEPAL, 2020a), ligados diretamente com as políticas econômicas implementadas no período (KERSTENETZKY, 2016). No período de 2016-2019 houve redução da

proporção de pobres, mas em uma proporção menor. Importante destacar que nesse período o território brasileiro passava por uma crise econômica que se instaurava no país desde 2014 juntamente com a crise política de 2016 (CARVALHO, 2018).

A intensidade da pobreza (FGT(1)) também reduziu nas duas regiões nos dois períodos analisados. Nota-se que, em média, os pobres em 2004 na região Nordeste tinham uma renda 43,74% inferior à linha de pobreza (R\$ 229,06). Em contrapartida, em 2008, a renda média nessa região era 28,45 % menor que a linha de pobreza (R\$ 245,78). Tal cenário também pode ser verificado em 2016-2019, levando em consideração diferentes linhas de pobreza. Com relação ao índice da severidade da pobreza (FGT(2)), percebe-se que houve um aumento nos anos 2016-2019 no Nordeste do Brasil, o que evidencia uma piora da condição socioeconômica dos indivíduos dessa região. Relevante destacar que, segundo Neder (2020), esse indicador coloca ênfase nos indivíduos que estão muito abaixo da linha de pobreza (*i.e.*, os mais pobres dos pobres).

Feita essa análise inicial, nas próximas tabelas serão demonstrados os resultados dos índices de crescimento pró-pobre. Esse estudo descritivo da pobreza torna-se relevante para a verificação dos resultados do crescimento pró-pobre, pois colabora para demonstrar a relevância da renda nos níveis de pobreza das regiões analisada.

Tabela 2 – Índices de crescimento pró-pobre, Região Nordeste e Sudeste do Brasil, 2004-2008

<b>Região Nordeste</b>				
	Estimativa	se	lb	ub
Taxa de crescimento da renda (g)	0,3287	0,0324	0,2653	0,3922
Índice de Kakwani e Pernia	1,3092	0,0870	1,1386	1,4797
PEGR	0,4304	0,0250	0,3814	0,4793
PEGR – g	0,1016	0,0212	0,0602	0,1431
<b>Região Sudeste</b>				
Taxa de crescimento da renda (g)	0,2341	0,0192	0,1964	0,2718
Índice de Kakwani e Pernia	1,4230	0,0831	1,2602	1,5859
PEGR	0,3331	0,0149	0,3039	0,3623
PEGR – g	0,0990	0,0132	0,0731	0,1250

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da PNAD.

Legenda: se = erro padrão da estimativa; lb = limite inferior de 95%; ub = limite superior de 95%.

Nos anos de 2004-2008, observa-se que a taxa de crescimento da renda (g) foi positiva nas duas regiões. Destaca-se que a taxa de crescimento foi maior no Nordeste do Brasil em comparação com o Sudeste.

O índice de Kakwani e Pernia foi superior a 1 ao mesmo tempo em que a taxa de crescimento da renda (g) foi positiva para ambas as regiões, o que evidencia um cenário de crescimento relativamente/estritamente pró-pobre. Nesse cenário, o efeito da desigualdade na pobreza foi negativo, indicando que o crescimento da renda ocasionou uma variação na distribuição de renda em favor da população pobre, ou seja, houve um crescimento pró-pobre em ambas as regiões (Tabela 2).

Os resultados da PEGR nas duas regiões foram maiores que  $g$ . Assim, a mudança distributiva foi absolutamente pró-pobre. Nota-se que a subtração entre a PEGR e  $g$  resultou em um valor positivo, apontando que o crescimento entre os pobres foi superior ao crescimento da renda média, isto é, as participações em renda dos pobres foram positivamente afetadas pela mudança (crescimento relativamente pró-pobre).

Tabela 3 – Índices de crescimento pró-pobre, Região Nordeste e Sudeste do Brasil, 2016-2019

<b>Região Nordeste</b>				
	Estimativa	se	lb	ub
Taxa de crescimento da renda ( $g$ )	0,0472	0,0303	-0,0122	0,1067
Índice de Kakwani e Pernia	0,0606	0,3273	-0,5809	0,7021
PEGR	0,0029	0,0164	-0,0292	0,0349
PEGR – $g$	-0,0444	0,0257	-0,0948	0,0061
<b>Região Sudeste</b>				
Taxa de crescimento da renda ( $g$ )	0,0481	0,0350	-0,0205	0,1167
Índice de Kakwani e Pernia	-0,5708	1,3768	-3,2692	2,1276
PEGR	-0,0275	0,0603	-0,1456	0,0907
PEGR – $g$	-0,0756	0,0651	-0,2032	0,0520

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da PNADC.

Legenda: se = erro padrão da estimativa; lb = limite inferior de 95%; ub = limite superior de 95%.

Embora a taxa de crescimento da renda em 2016-2019 seja positiva, como demonstrado na Tabela 3, o valor resultante foi em uma menor magnitude. Ao contrário de 2004-2008,  $g$  foi maior na região Sudeste (0,0481) do que no Nordeste (0,0472) do Brasil, embora a diferença seja pequena.

Verifica-se que o índice de Kakwani e Pernia do Nordeste variou entre 0 e 1, representando um contexto em que o efeito da desigualdade na pobreza foi positivo, apontando que a população não pobre se beneficiou proporcionalmente mais que a pobre dessa região. Contudo, o índice de pobreza se reduziu devido ao crescimento da renda. No Sudeste, o índice foi negativo, o que indica que o crescimento da renda não beneficiou a população pobre. A mudança distributiva foi absolutamente anti-pobre.

Os resultados da PEGR para região Nordeste em 2016-2019 demonstram que o crescimento da renda foi acompanhado por uma crescente desigualdade, uma vez que o índice variou entre 0 e  $g$ . Contudo, ressalta-se que, mesmo diante desse contexto, houve uma queda da pobreza, mas foi um processo lento, haja vista que os pobres receberam proporcionalmente menos benefícios do crescimento da renda em comparação com os indivíduos não pobres dessa localidade. No caso do Sudeste, averigua-se que a PEGR foi negativa (-0,0275) e  $g$  foi positiva (0,0481). Esse cenário ocorre quando a desigualdade cresce tanto que o benefício do crescimento da renda é mais do que compensado pelo efeito adverso do aumento da desigualdade.

O resultado da subtração entre a PEGR e  $g$  para os anos de 2016-2019 para ambas as regiões foi negativo, apontando que o crescimento da renda entre os pobres foi menor do que o aumento da

renda média da população. Ou seja, as participações na renda dos pobres das duas regiões foram afetadas negativamente pela mudança distributiva.

De modo a compreender melhor estes resultados tem-se a decomposição da variação da pobreza entre crescimento e distribuição nas Tabelas 4 e 5. Estes resultados são úteis para compreensão das mudanças verificadas nos períodos de análise.

Tabela 4 – Decomposição da variação da pobreza entre crescimento e redistribuição, Região Nordeste e Sudeste do Brasil e Unidades Federativas das respectivas regiões, 2004-2008

Recortes espaciais	$C_G^S$	$C_R^S$	$\Delta P$
<b>Região Nordeste</b>	-0,1140	-0,0258	-0,1398
Maranhão	-0,0808	-0,0483	-0,1291
Piauí	-0,1409	-0,0234	-0,1643
Ceará	-0,1194	-0,0373	-0,1567
Rio Grande do Norte	-0,1453	-0,0350	-0,1803
Paraíba	-0,1256	-0,0132	-0,1388
Pernambuco	-0,0897	-0,0385	-0,1282
Alagoas	-0,1231	-0,0111	-0,1342
Sergipe	-0,0630	-0,0324	-0,0954
Bahia	-0,1331	-0,0029	-0,136
<b>Região Sudeste</b>	-0,0889	-0,0395	-0,1284
Minas Gerais	-0,1247	-0,0375	-0,1622
Espírito Santo	-0,0882	-0,0499	-0,1381
Rio de Janeiro	-0,0705	-0,0186	-0,0891
São Paulo	-0,0824	-0,0438	-0,1262

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da PNAD.

Os resultados da decomposição da variação da pobreza entre crescimento e redistribuição em 2004-2008 demonstram que tanto na região Nordeste como na Sudeste, os dois efeitos foram importantes para a redução da pobreza total (13,98% - Nordeste; 12,84% - Sudeste). Merece destacar que o aumento da renda contribuiu em 11,40% para a diminuição da pobreza no Nordeste do Brasil, enquanto no Sudeste a contribuição da renda foi de apenas 8,89%. O componente crescimento ( $C_G^S$ ), foi o principal determinante para a pobreza total em ambas as regiões.

Quanto aos resultados da decomposição para as unidades federativas, nota-se que a pobreza total se reduziu em todos os estados, impulsionada pelos dois componentes, com destaque para o crescimento da renda. Dentre os estados do Nordeste, ressalta-se o Piauí e o Rio Grande do Norte. O crescimento da renda colaborou respectivamente em, 14,09% e 14,53% para a redução da pobreza total nesses dois estados nordestinos. Importante pontuar que o componente redistribuição também colaborou para os resultados da pobreza total, mas o crescimento da renda foi mais determinante. Quanto aos estados do Sudeste, merece destaque Minas Gerais, em que o crescimento da renda contribuiu em 12,47% para a contração da pobreza total.

Assim como na análise das regiões, na maioria dos estados nordestinos a redução da pobreza total foi maior do que em comparação com os estados da região Sudeste. Comparando todos os



estados analisados na Tabela 4, verifica-se que a redução da pobreza total, determinada principalmente pelo componente crescimento, foi maior no Rio Grande do Norte (18,03%), Piauí (16,43%), Minas Gerais (16,22%), Ceará (15,67%) e Paraíba (13,88%).

Tabela 5 – Decomposição da variação da pobreza entre crescimento e redistribuição, Região Nordeste e Sudeste do Brasil e Unidades Federativas das respectivas regiões, 2016-2019

Recortes espaciais	$C_G^S$	$C_R^S$	$\Delta P$
<b>Região Nordeste</b>	-0,0143	0,0132	-0,0011
Maranhão	-0,0007	0,0110	0,0103
Piauí	0,0009	-0,0055	-0,0046
Ceará	-0,0402	0,0133	-0,0269
Rio Grande do Norte	-0,0147	0,0413	0,0266
Paraíba	-0,0215	0,0175	-0,004
Pernambuco	-0,0009	0,0179	0,017
Alagoas	0,0066	-0,0041	0,0025
Sergipe	-0,0023	0,0215	0,0192
Bahia	-0,0196	0,0090	-0,0106
<b>Região Sudeste</b>	-0,0074	0,0122	0,0048
Minas Gerais	-0,0108	-0,0010	-0,0118
Espírito Santo	-0,0344	0,0106	-0,0238
Rio de Janeiro	-0,0266	0,0396	0,013
São Paulo	-0,0004	0,0125	0,0121

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da PNADC.

Por meio da Tabela 5 nota-se que houve uma redução da pobreza total nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Contudo, diferentemente de 2004-2008, somente o fator crescimento da renda foi determinante para o resultado da pobreza. Averigua-se que esse componente contribuiu 1,43% (Nordeste) e 0,74% (Sudeste) para a diminuição da pobreza. Apesar da variação total da pobreza ter sido negativa para as duas regiões, o componente redistribuição agiu no sentido de elevação da pobreza (sinal positivo). Isso significa que houve um agravamento da concentração da renda nessas localidades.

Houve uma redução da pobreza nos estados nordestinos da Bahia, Paraíba, Piauí e Ceará. O fator crescimento da renda foi o principal determinante para o resultado da pobreza, exceto para o Piauí. Nesse estado, a redistribuição de renda teve maior predominância na diminuição do índice de pobreza, contribuindo em torno de 0,55%. No Maranhão, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Sergipe ocorreu um aumento da pobreza total, ocasionado pelo agravamento da concentração de renda. Observa-se que mesmo com o crescimento da renda nesses estados, houve um aumento da pobreza, sendo este aumento insuficiente para atenuar o índice. Em Alagoas também houve uma elevação da pobreza, mas tendo como principal causa a diminuição da renda. Houve uma melhora na concentração de renda no estado alagoano, porém não foi o bastante para reduzir a pobreza.

Nas unidades federativas da região Sudeste do Brasil, nota-se por meio da Tabela 5 que, em Minas Gerais e Espírito Santo, houve uma redução da pobreza total. No estado mineiro os dois

componentes foram determinantes para esse resultado, sobretudo o crescimento da renda. Por outro lado, no estado capixaba somente o aumento da renda que foi determinante, mesmo com o agravamento da concentração da renda. Nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro ocorreu uma elevação da pobreza, sendo determinado pelo componente redistribuição, apesar da elevação da renda.

Pode-se concluir, portanto, que a proporção de pobres se reduziu nos dois períodos analisados, tanto no Nordeste, quanto no Sudeste. Nos anos de 2004-2008 a taxa de crescimento da renda e a mudança distributiva foram pró-pobre. Para o período 2016-2019, no entanto, os resultados demonstraram que na região Nordeste, a população não pobre foi a maior beneficiada com o crescimento da renda, apesar do índice de pobreza ter se reduzido. No Sudeste, o crescimento da renda não beneficiou a população pobre. A mudança distributiva foi absolutamente anti-pobre nas duas regiões nesse período.

Por meio da decomposição da variação da pobreza, pôde-se constatar que 2004-2008, tanto o componente crescimento da renda, quanto o componente redistribuição, contribuíram para a redução da pobreza, mas o primeiro foi o mais importante. No período 2016-2019 houve redução da pobreza nas duas regiões, mas apenas o fator crescimento da renda foi determinante para esse resultado.

Esses resultados possuem uma importante relação com o contexto socioeconômico dos períodos analisados. Como já mencionado, entre 2004 e 2008 (quando houve uma mudança pró-pobre) a economia brasileira apresentou certo dinamismo associado à recuperação dos principais indicadores macroeconômicos, como o produto e o emprego. Nesse contexto, destaca-se o papel das políticas de transferência de renda, de valorização do salário mínimo e a expansão dos empregos formais que, em conjunto, contribuíram para a melhoria da distribuição de renda e para a diminuição da pobreza. Por outro lado, o período de 2016-2019, em que houve uma mudança anti-pobre, foi caracterizado pela adoção de medidas liberais que tiveram consequências negativas para a distribuição da renda.

## **6 Considerações Finais**

Este trabalho teve como objetivo verificar se o crescimento da renda foi pró-pobre nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil em 2004-2008 e 2016-2019 e decompor a variação da pobreza entre crescimento e redistribuição da renda nesses períodos. Para cumprir os objetivos desta pesquisa foram utilizados microdados da PNAD (2004-2008) e da PNADC (2016-2019). A metodologia utilizada para a mensuração do crescimento pró-pobre foi a de Kakwani e Pernia (2000) e Kakwani, Khandker e Son (2004). E a análise da decomposição da variação da pobreza foi realizada com base na metodologia de Shorrocks (2013), conhecida como decomposição de Shapley.

Por meio dos resultados obtidos é possível constatar que no período 2004-2008 houve redução da proporção de pobres em um cenário de aumento do nível de renda total e que esse crescimento da renda foi estritamente pró-pobre nas duas regiões analisadas (Nordeste e Sudeste), o que melhorou a distribuição de renda. No entanto, em 2016-2019, embora tenha ocorrido crescimento da renda nas duas regiões, a população pobre se beneficiou menos que a população não pobre nesse cenário. Tanto no Nordeste, quanto no Sudeste, houve piora na distribuição de renda, o que evidencia que um crescimento da renda foi anti-pobre.

Por meio da decomposição da variação da pobreza, pôde-se constatar que 2004-2008 que, tanto o componente crescimento da renda, quanto o componente redistribuição, contribuíram para a redução da pobreza, mas o primeiro foi o mais relevante. No período 2016-2019 houve redução da pobreza nas duas regiões, mas apenas o fator crescimento da renda foi determinante para esse resultado.

Para um melhor entendimento desses resultados apresentados, deve-se considerar a conjuntura econômica e social dos períodos analisados. Em 2004-2008, quando a renda total aumentou nas duas regiões e as melhorias foram pró-pobre, houve uma recuperação de indicadores macroeconômicos e uma melhoria na distribuição de renda. Nesse contexto, destaca-se o papel das políticas de transferência de renda, de valorização do salário mínimo, a expansão dos empregos formais e o crescimento econômico. Por outro lado, no período de 2016-2019, em que a mudança na renda foi anti-pobre, houve uma reversão das opções de políticas com relação às pessoas mais pobres e a adoção de medidas liberais que tiveram consequências negativas para a distribuição da renda.

## Referências

ARAAR, A.; DUCLOS, J. **DASP**: Distributive Analysis Stata Package. Quebec: Université Laval, 2013.

ARAÚJO, Taiana Fortunato. **As inter-relações entre pobreza, desigualdade e crescimento nas mesorregiões mineiras: 1970-2000**. 2007. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2007.

CARNEIRO, Douglas Mesquita; BAGOLIN, Izete Pengo; TAI, Silvio Hong Tiing. Determinantes da pobreza nas Regiões Metropolitanas do Brasil no período de 1995 a 2009. **Nova Economia**, v. 26, n. 1, p. 69-96, 2016.

CARVALHO, Laura. **Valsa brasileira: do boom ao caos econômico**. São Paulo: Todavia Editora, 2018.

CARVALHO, Augusto Xavier de. A reforma trabalhista e o mito da geração de empregos. **Carta Social e do Trabalho**, n.38, p.12-31, 2018.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). **Estatísticas econômicas. Santiago de Chile: CEPAL, 2020a.** Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/topicos/estatisticas-economicas>. Acesso em: 04 jan. 2023.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). **Panorama Social de América Latina 2020b.** Santiago de Chile: CEPAL, 2020b. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46687-panorama-social-america-latina-2020>. Acesso em 02 jan. 2023.

CONTRI, André Luís. Uma avaliação da economia brasileira no Governo Dilma. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 41, n. 4, 2014.

CURADO, Marcelo. Do esgotamento do projeto neoliberal ao governo Lula: em busca de um projeto nacional de desenvolvimento. **Cadernos do Desenvolvimento**, v. 8, n. 12, p. 67-81, 2018.

DEDECCA, Cláudio Salvadori. **A redução da desigualdade e seus desafios.** Brasília, DF: IPEA, 2015.

FOSTER, James; GREER, Joel; THORBECKE, Erik. A class of decomposable poverty measures. **Econometrica: journal of the econometric society**, v. 52, n. 3, p. 761-766, 1984.

FURTADO, Celso. A luta pelo Nordeste e a estratégia da Sudene. **A Defesa Nacional**, v. 49, n. 574-575, 1962.

HIRSCHMAN, Albert. A transmissão Inter-regional do Crescimento Econômico. In: SCHWARTZMAN, S. (Org.). **Economia Regional: Textos Escolhidos.** Belo Horizonte, CEDEPLAR, 1977.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2018.** Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2004, 2008.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostrade-domicilios.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 15 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) 2016, 2019.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 15 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 03 dez. 2020.

KAKWANI, Nanak; PERNIA, Ernesto M. What is Pro-poor Growth?. **Asian Development Review**, v. 18, n. 1, p. 1-16, 2000.

KAKWANI, Nanak; SON, Hyun H. Pro-poor growth: Concepts and measurement with country case studies. **The Pakistan Development Review**, v. 42, n. 4, p. 417-444, 2003.

KAKWANI, Nanak; KHANDKER, Shahid; SON, Hyun H. Pro-poor growth: concepts and measurement with country case studies. International Poverty Centre: **Working Paper**, n.1, p. 1-24, 2004.

KERSTENETZKY, Celia Lessa. Consumo social e crescimento redistributivo: notas para se pensar o modelo de crescimento para o Brasil. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 142, jan./mar. 2016.

LOPES, Patrícia Ribeiro. A “gestão da pobreza” nos governos petistas: plano Brasil sem miséria em debate. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM SERVIÇO SOCIAL**, 16., 2018, Vitória. Anais [...]. Vitória, ES, 2018.

NEDER, Henrique Dantas. **Análise de indicadores sociais usando o Stata e o R**. 2020. (Mimeo).

OLIVEIRA, Thais Diniz. Determinantes da retomada do crescimento no Governo Lula: interpretação do modelo de crescimento com equidade. **Revista Debate Econômico**, v. 3, n. 2, p. 25-51, 2015.

NERI, Marcelo. **A escalada da desigualdade: qual foi o impacto da crise sobre a distribuição de renda e a pobreza?** Rio de Janeiro: FGV Social, 2019. Disponível em: <https://cps.fgv.br/desigualdade>. Acesso em: 15 fev. 2021.

PEDROSO, Márcia Naiar Cerdote. A pobreza e a desigualdade: uma realidade brasileira no século XXI. **Leituras de Economia Política**, n. 31, p. 31-54, 2020.

ROCHA, Sônia. Pobreza no Nordeste: a década e 1990 vista de perto. In: **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.34, n.1, 2003.

SACHS, Ignacy. Repensando o crescimento econômico e o progresso social: o âmbito da política. In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M; ABRAMOVAY, R. (org.). **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: Editora UNESP, 2001. p. 155-164.

SHORROCKS, Anthony F. Decomposition procedures for distributional analysis: a unified framework based on the Shapley value. **Journal of Economic Inequality**, v. 11, n. 1, p. 99, 2013

SOARES, Sergei Suarez Dillon. **Metodologias para estabelecer a linha de pobreza**: objetivas, subjetivas, relativas e multidimensionais. Rio de Janeiro: IPEA, 2009.

SOUZA, M.; JANNUZZI, P. M. **Questões metodológicas acerca do dimensionamento da extrema pobreza no Brasil nos anos 2000**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2014.

TRONCO, Giordano Benites; RAMOS, Marília Patta. Linhas de pobreza no Plano Brasil Sem Miséria: análise crítica e proposta de alternativas para a medição da pobreza conforme metodologia de Sonia Rocha. **Revista de Administração Pública**, v. 51, n. 2, p. 294-311, 2017.