
RELAÇÃO ENTRE CRESCIMENTO DA RENDA E POBREZA NOS ESTADOS BRASILEIROS NOS ANOS DE 2016 E 2019

Relation between income growth and poverty in Brazilian states in 2016 and 2019

Otávio Junio Faria Neves

Economista. Doutorando em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestre em Economia pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). otavionevescg4@gmail.com

Ana Márcia Rodrigues da Silva

Economista. Doutora em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professora na Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). Av. Celina Ferreira Ottoni, 4000 - Padre Vitor, Varginha - MG, 37048-395. ana.rodrigues@unifal-mg-edu.br

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar a relação entre o crescimento da renda e a pobreza nos estados brasileiros nos anos de 2016 e 2019. Para atingir o propósito do trabalho, foram calculados os índices de crescimento pró-pobre de Ravallion e Chen (2003) e de Kakwani e Pernia (2000) e a Taxa de Crescimento Equivalente à Pobreza (PEGR). O primeiro índice baseia-se no cálculo das taxas de crescimento da renda de cada percentil da população. Já o índice de Kakwani e Pernia (2000) é resultante da razão entre a mudança observada na pobreza e a variação verificada na desigualdade. Por fim, a PEGR tem o intuito de identificar como o crescimento da renda média influencia a redução da pobreza. No cômputo dos índices, empregaram-se os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) dos anos de 2016 e 2019. Os resultados demonstraram que, na maioria das unidades federativas do País, o crescimento da renda não favoreceu as pessoas pobres no período estudado. Notou-se que em praticamente todos os casos, os não pobres se beneficiaram proporcionalmente mais do crescimento da renda do que os pobres.

Palavras-Chave: renda; pobreza; crescimento; pró-pobre; Brasil.

Abstract: This paper aims to analyze the relation between income growth and poverty in Brazilian states in the years 2016 and 2019. To achieve the purpose of the paper, the pro-poor growth index of Ravallion and Chen (2003), Kakwani and Pernia (2000) and poverty equivalent growth rate (PEGR), were calculated. The first index is based on calculating the income growth rates of each percentile of the population. The index by Kakwani and Pernia (2000) is the result of the ratio between the change registered in poverty and a variation verified in inequality. Finally, the PEGR is intended to identify how average income growth influences poverty reduction. To calculate the indexes, data from the National research by Continuous Household Sample (PNADC) for the years of 2016 and 2019, was used. The results showed that, in most federative units in the country, income growth did not benefit poor people during the period studied. It was noticed that practically all cases, the non-poor were benefited proportionately more from income growth than the poor.

Keywords: income; poverty; growth; pro-poor; Brazil.

1 INTRODUÇÃO

No início do século XXI, as expectativas em torno dos benefícios do crescimento da renda sobre os resultados da pobreza ficaram evidentes nos relatórios do Banco Mundial sobre desenvolvimento. Em meio a isso, surgiu a literatura sobre o crescimento pró-pobre. Não existe uma consonância entre os pesquisadores sobre esse tema no que tange à conceituação. Uma descrição simples e menos limitada indica como pró-pobre aquele crescimento da renda que será eficaz na diminuição da pobreza absoluta, independentemente dos resultados da desigualdade (RAVALLION; CHEN, 2003).

As questões distributivas no campo do desenvolvimento obtiveram grande notoriedade, tendo como principal objetivo a redução da pobreza acompanhada pela diminuição da desigualdade. Uma parcela da literatura internacional presumiu que a redução desses indicadores seria alcançada por meio do crescimento da renda ou pela diminuição da desigualdade de renda (KAKWANI; PERNIA, 2000; RAVALLION; CHEN, 2003; KAKWANI; KHANDER; SON, 2004). Na literatura nacional, diversos estudos têm buscado analisar os benefícios do crescimento da renda nos índices de pobreza em diferentes períodos da economia brasileira (ARAÚJO, 2007; KAKWANI; NERI; SON, 2010; SALVATO; JUNIOR; SHIKIDA, 2013; OLIVEIRA; JACINTO, 2015; GODOY; RODRIGUES, 2017; MORAIS, 2020). Desse modo, o combate à pobreza e a busca pela melhoria das condições de vida da população se tornam justificativas para fomentar o desenvolvimento e o crescimento da economia.

A crise econômica sofrida no território brasileiro após o ano de 2015 afetou os indicadores sociais e culminou em altas taxas de desemprego. Diante disso, surgiram propostas de flexibilizar as relações laborais, com a expectativa de geração de postos de trabalho e retomada do crescimento da economia. Destarte, um pacote de políticas liberalizantes foi empregado na economia brasileira, com a justificativa de retomada do dinamismo. Contudo, ao longo do período recente, o que se percebeu foi uma lenta recuperação, incapaz de melhorar o mercado de trabalho, tampouco os índices de pobreza e desigualdade de renda, que estão estreitamente relacionados.

Nesse contexto, evidenciam-se políticas caracterizadas pela mínima intervenção do Estado e a diminuição da atenção do governo às políticas sociais, com destaque para o congelamento dos gastos públicos, reforma trabalhista, entre outras propostas de flexibilização das relações de trabalho. É nesse cenário que, por meio deste artigo, propõe-se a estudar a relação entre o crescimento da renda e a pobreza nos estados brasileiros. Acredita-se que essas medidas adotadas não viabilizam resultados positivos para aos mais pobres. Assim, a análise neste estudo baseou-se nos anos de 2016 e 2019, isto é, um período de crise econômica. Com isso, este estudo tem como principal contribuição analisar a relação entre o crescimento da renda e a pobreza nesses anos recentes de crise econômica. Sabe-se que os elevados níveis de pobreza afetam o cotidiano das famílias brasileiras. Por esse motivo, esse problema deve ser estudado com o intuito de fomentar análises e políticas públicas que visem à redução desses índices.

Em face dessas assertivas, o principal objetivo deste trabalho é analisar a relação entre o crescimento da renda e a pobreza nos estados brasileiros nos anos de 2016 e 2019. Para atingir o objetivo traçado, estabelecem-se alguns procedimentos metodológicos. Primeiramente, é importante mencionar que o objeto de estudo são os estados brasileiros, considerando as diferentes regiões geográficas. A análise dos dados é feita com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dos anos de 2016 e 2019. O principal motivo da escolha desses anos se deve ao desempenho econômico do país, uma vez que nesse período o Brasil passava por uma intensa crise econômica e política. Dessa forma, compreender os indicadores sociais nesse cenário podem nos dar uma dimensão de como a crise pode afetar as condições de vida dos mais pobres.

Para analisar os efeitos do crescimento da renda nos resultados da pobreza, utilizam-se as metodologias de Ravallion e Chen (2003), Kakwani e Pernia (2000) e a Taxa de Crescimento Equivalente à Pobreza (PEGR), proposta por Kakwani, Khandker e Son (2004).

Além desta introdução e das considerações finais, o presente artigo está fundamentado em cinco seções. Na segunda seção, evidencia-se a relação entre pobreza e crescimento econômico, apontando as principais associações entre o crescimento da renda e a pobreza. Em seguida, é apresentado sucintamente o cenário econômico recente do Brasil. Na quarta seção demonstram-se os procedimentos metodológicos aplicados para o alcance do objetivo central da pesquisa e, logo em seguida, são apresentados e discutidos os resultados deste trabalho.

2 POBREZA E CRESCIMENTO ECONÔMICO

A pobreza é definida como uma situação de privação, em que os indivíduos carecem das necessidades mais básicas, como moradia adequada, transporte, educação, entre outras. Essa situação pode ser definida em termos de múltiplas e importantes dimensões para a vida humana, entre elas, destacam-se a dimensão econômica, a inserção na vida da comunidade e a participação política, por exemplo. Em geral, a conceituação da pobreza se baseia na renda e no consumo, o que denota o uso da dimensão econômica como a representante mais utilizada para caracterização dessa condição. De acordo com Sen (2000; 2001), nessa definição, a pobreza se baseia em uma linha divisória denominada linha de pobreza. A linha de pobreza é um nível de renda ou consumo abaixo do qual os indivíduos são classificados como pobres.

O enfrentamento da pobreza está fortemente vinculado, entre outros fatores, ao desempenho econômico, embora não haja garantias de que um cenário positivo de crescimento favorecerá necessariamente os pobres. A condição de livre mercado, por exemplo, pode resultar em acirramento da pobreza e da desigualdade. Apesar disso, dentro do neoliberalismo a solução para a pobreza perpassa pela liberalização e desregulamentação sob a justificativa de melhorar a eficiência e o crescimento econômico (DINI; LIPPIT, 2009).

Essa é uma ideia há muito tempo enraizada na economia. Para os economistas clássicos, o processo produtivo induz o desenvolvimento. Nesse sentido, ao acumular capital na sociedade, pelos meios de produção e progresso técnico, o capitalista promove melhorias na qualidade de vida de toda a população.

A escola neoclássica aborda esse tema de uma maneira semelhante à abordagem clássica. Conforme os neoclássicos, o crescimento econômico produz uma distribuição justa para todos em uma economia, de acordo com a colaboração dessa “população” no processo produtivo. “[...] Ademais, eles supõem que o crescimento econômico tende a elevar os salários reais dos trabalhadores no longo prazo, tendo em vista a contínua demanda de trabalho” (SOUZA, 2005, p. 136). Assim, o progresso econômico seria distribuído de maneira equitativa para todas as pessoas que estão inseridas na economia, sendo o desenvolvimento oriundo do processo de acumulação do capital.

A hipótese de Kuznets pressupõe uma relação de U invertido entre a desigualdade e a renda. Com isso, o nível de desigualdade de uma economia se expandiria nos estágios iniciais, reduzindo com o alcance do crescimento econômico (DEININGER; SQUIRE, 1998). Kuznets (1955) analisou três países (Inglaterra, Estados Unidos e Alemanha) e, por meio da sua análise, o autor concluiu que a desigualdade de renda aumentaria inicialmente, alcançando um nível máximo a partir do qual se reduziria.

Nessa mesma linha de raciocínio, nas décadas de 1950 e 1960 iniciaram-se os debates em torno da teoria *trickle down*. O principal argumento dessa teoria apregoava que os benefícios do crescimento se disseminariam por todas as parcelas da sociedade. Segundo Kakwani e Pernia (2000), a *trickle down* pode ser compreendida como uma corrente vertical na distribuição de renda da

economia. Isso significa que os frutos do crescimento econômico iriam primeiramente para os indivíduos ricos e, em um segundo momento, os pobres usufruiriam desse progresso. Dessa maneira, o crescimento seria favorável para a população pobre, pois esses indivíduos se beneficiariam indiretamente do progresso econômico, por meio dos gastos dos ricos. Vale enfatizar que os ganhos dos pobres se dariam em uma magnitude menor, quando comparados aos dos ricos.

Todavia, Kakwani e Pernia (2000) ponderam que o crescimento econômico pode acarretar a elevação do nível de pobreza. Isso pode ocorrer quando a desigualdade cresce em uma proporção capaz de anular os benefícios do crescimento na renda dos pobres. Bakof (2006, p. 16) conclui que a ideia do *trickle down* “é um crescimento que não necessariamente reduz a pobreza, mas com o qual os não pobres se beneficiam mais do que os pobres, em outras palavras, diz-se que a receita marginal do crescimento é menor que o custo marginal da desigualdade”.

De acordo com Salvato, Júnior e Shikida (2013), ao longo do tempo, a discussão entre crescimento e desenvolvimento não se alinhou ao debate da procura pela equidade, conforme os pressupostos da curva de Kuznets. Além disso, a teoria do *trickle down* sofreu muitas críticas, corroborando o surgimento dos debates sobre a relação de crescimento e pobreza, conhecida como crescimento pró-pobre (KAKWANI; SON, 2003).

A diminuição do nível de pobreza e sua relação com desenvolvimento socioeconômico é tema de interesse da literatura sobre o crescimento pró-pobre. Mas existem questionamentos sobre a conceituação de crescimento pró-pobre. De maneira resumida, Ravallion (2004) define o termo com base em dois estudos: Kakwani e Pernia (2000) e Ravallion e Chen (2003).

A primeira definição é entendida como aquela situação em que as mudanças na distribuição de renda tendem a acompanhar o crescimento econômico, beneficiando a população pobre. Portanto, a queda da pobreza é maior do que se todos os rendimentos tivessem se elevado na mesma proporção. Dessa forma, a diminuição da desigualdade de renda seria possível, pois nessa conceituação o aumento da renda da população pobre deve ser proporcionalmente maior do que a elevação da renda dos não pobres.

A segunda definição do tema se concentra exclusivamente na pobreza absoluta¹. Então, o crescimento será pró-pobre quando as pessoas pobres forem favorecidas em termos absolutos. De forma mais clara, o crescimento pró-pobre é aquele crescimento que atenuará a pobreza. Para Ravallion e Chen (2003), a modificação na distribuição de renda não importa muito, já que a definição depende somente da mudança na pobreza absoluta.

Em suma, o crescimento pró-pobre é aquele que reduz a pobreza da população e, conseqüentemente, beneficia os indivíduos pobres. O crescimento é importante para a diminuição da pobreza. Entretanto, deve-se questionar se o crescimento por si só é uma condição suficiente, tendo em vista que os frutos do crescimento econômico podem ser concentrados.

3 DESIGUALDADE DE RENDA E O CENÁRIO ECONÔMICO BRASILEIRO

De acordo com Trovão (2015), o *laissez-faire* provocou acirramento da desigualdade, salientando as discrepâncias em termos do nível de emprego e de renda. Para o autor, a abordagem teórica keynesiana pode ser aproveitada para analisar a dimensão econômica da desigualdade relacionada à renda, ao mercado de trabalho e à incorporação de patrimônio físico e financeiro pelos indivíduos. Essa abordagem também considera a dimensão social da desigualdade no que tange à demanda por bens e serviços coletivos, tão necessários aos pobres. Com base nesse raciocínio, essas ideias podem ser empregadas na análise da desigualdade de renda, que está estreitamente relacionada a esses aspectos apresentados. O desemprego do tipo involuntário, por exemplo, tal

1 A pobreza absoluta se refere à identificação da pobreza independentemente do padrão de vida dos demais membros da sociedade. Isso se aplica quando as necessidades mínimas dessa sociedade ainda não estão garantidas.

como conceituado por Keynes (1985), limita o acesso à renda, bem como, às possibilidades de consumo. Isso afeta a condição de bem-estar das pessoas pobres.

Enquanto a pobreza diz respeito às privações, a desigualdade salienta uma posição de desvantagem quanto à riqueza média de uma determinada região. Esse fator pode culminar ou não em privações (FREITAS, 2015). As desigualdades se tornam explícitas quando se comparam as diferenças nas distribuições de renda, entre a riqueza e a pobreza, por exemplo (CATTANI, 2007).

Bourguignon (2002) ressalta a relação existente entre o crescimento da renda, a pobreza e a distribuição da renda, já que isso tem implicações na elaboração de políticas públicas. Mudanças no crescimento e na distribuição podem afetar a pobreza, sendo que a redistribuição da renda tem o efeito de reduzir a pobreza.

A análise da pobreza é frequentemente vinculada aos contextos econômicos em que os pobres estão inseridos. No caso do Brasil, trata-se de um país marcado por intensa desigualdade socioeconômica, cujas raízes se encontram nos contextos históricos concentradores verificados ao longo do processo de desenvolvimento, que acentuou a pobreza e a desigualdade.

No período mais recente, isto é, a partir da segunda metade da década de 2000, constata-se um processo de mudanças nessa condição. Houve crescimento econômico com redução de desigualdades e melhora nas condições de vida da população. Todavia, essa trajetória importante da história brasileira terminou nos anos de 2014 e 2015, em consonância com a estagnação da economia brasileira e a recessão econômica.

O governo de Dilma Rousseff foi afetado por um cenário internacional negativo em razão da crise do Euro, lenta recuperação do Estados Unidos e diminuição no ritmo de crescimento dos países em desenvolvimento. Com isso, houve redução do crescimento econômico mundial, que passou de 5,1% em 2010 para 3,1% no ano de 2014 (DE PAULA; PIRES, 2017).

Assim, a crise econômica com a qual o Brasil se deparou, principalmente depois de 2015, foi caracterizada pela redução do Produto Interno Bruto (PIB) e pelo aumento da taxa de desemprego, que chegou ao índice de 13,7% em março de 2017. Tal contexto está relacionado com a crise política e com protestos contra o governo Dilma, fatores que originaram um clima de instabilidade e descontentamento social (CARVALHO, 2018).

O período de 2016-2019 apresentou altas taxas de desemprego, que resultaram em propostas com a intenção de flexibilizar as relações de trabalho, com a promessa de constituição de postos de emprego e retomada do dinamismo da economia. Para tanto, um pacote de medidas liberais foi introduzido na economia, a saber: congelamento dos gastos públicos por 20 anos, privatizações, reforma trabalhista, entre outras medidas. Por consequências de todos os acontecimentos vivenciados no País, os anos de 2016 e 2019 representam períodos de crise econômica, principalmente em 2016, cujo desempenho econômico foi de -3,3%. Houve uma lenta recuperação no ano de 2019, mas insuficiente para amenizar os problemas.

Nesse momento, um novo governo se inseriu no Brasil, intensificando as políticas liberalizantes e com foco nas reformas, sobretudo a reforma da previdência. Em meio a isso, 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 como consequência a redução da atenção às políticas sociais.

É nesse contexto que se pretende analisar o crescimento pró-pobre no Brasil. Diante de todas essas ações implementadas nesse período, compreende-se que elas não promovem efeitos positivos para a população pobre. Isso porque é o aumento do investimento e do gasto público, por exemplo, que tem o efeito de aumentar o emprego e reduzir a desigualdade na distribuição de renda e a pobreza. Assim, é esperado que o período recente apresentado seja desfavorável aos pobres, e é relevante estudar esse cenário.

4 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Neste trabalho será analisada a relação entre crescimento e pobreza no Brasil nos anos de 2016 e 2019 e, para tanto, são utilizados os dados da PNADC dos mencionados anos. A PNADC objetiva coletar e investigar informações sobre a força de trabalho e aspectos socioeconômicos no País, sendo útil para o estudo aqui estabelecido. Os anos de 2016 e 2019 foram escolhidos porque são anos de crise econômica, o que pode refletir nas condições de vida da população pobre. Além disso, envolve o ano inicial em que foi disponibilizada a base de dados com a inclusão da renda domiciliar, que será objeto de análise (2016); e o ano mais recente de divulgação da pesquisa (2019), no momento de realização deste estudo.

Para a verificação do crescimento de um ano para o outro, foi necessário empilhar as bases de dados da PNADC de maneira a gerar uma base de dados única para os dois anos. Com bases de dados únicas, também foi preciso estabelecer linhas de pobreza únicas para a estimação de todos os índices de crescimento pró-pobre nos períodos analisados. Para tanto, foi preciso estabelecer uma linha de pobreza baseada na insuficiência de renda, importante para a identificação das pessoas pobres.

O presente estudo utilizou as linhas de pobreza do Banco Mundial, conhecidas como *dollar a day*. A definição é realizada por meio das médias das linhas de pobreza nacionais de 115 países em desenvolvimento, convertidas em moedas locais conforme a paridade do poder de compra (PPC) (TRONCO; RAMOS, 2017). A aplicação da PPC vem a ser importante, pois essa metodologia possibilita a comparação da pobreza entre os países tendo como premissa um parâmetro em comum, mediante os distintos poderes de compra dos países (SOUSA; JANNUZZI, 2014). O valor da linha de pobreza para países como o Brasil é de US\$ 5,50 por dia. Esse valor convertido em reais por meio da PPC foi de R\$ 401,28 *per capita* mensal no ano de 2019.

Além disso, na análise do crescimento pró-pobre, foi utilizada a variável renda domiciliar *per capita* da PNADC. Como foi utilizada uma base de dados única para os anos de 2016 e 2019, atualizou-se a renda *per capita* do ano de 2016 de maneira a levá-la para o ano mais recente, para que fosse possível equiparar e comparar as rendas dos dois anos. Os rendimentos foram corrigidos conforme os deflatores empregados pela PNADC, que mudam conforme os distintos tipos de rendimentos analisados (IBGE, 2019). São disponibilizados cinco deflatores², e, dentre esses deflatores, utilizou-se o específico para o cálculo de indicadores relacionados à linha de pobreza³ (IBGE, 2019). Após esse procedimento, foram gerados índices de crescimento pró-pobre para o Brasil, considerando todas as unidades da federação conforme a região geográfica a que pertencem. Os três índices de crescimento pró-pobre estimados neste estudo estão descritos na sequência.

4.1 Índice de Ravallion e Chen

O primeiro índice utilizado neste estudo foi o índice de Ravallion e Chen. Sobre esse índice, é necessário ressaltar que Ravallion e Chen (2003) formularam uma medida de crescimento pró-pobre, baseada no cálculo das taxas de crescimento das rendas de cada percentil da população analisada durante certo período. Os autores propuseram a estimação da Curva de Incidência do Crescimento (GIC) para verificar de que maneira o crescimento econômico influencia a distribuição de renda. O ponto de partida para essa análise inicia-se com a elaboração do gráfico do estilo “Parada Pen⁴”, em que é constituída uma curva que retrata a mudança sucedida na distribuição de renda.

2 Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101548_notas_tecnicas.pdf. Acesso em: 13 fev. 2021.

3 Conforme proposto pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 1 – Erradicação da Pobreza. Para mais detalhes: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods1.html>. Acesso em: 13 fev. 2021.

4 Conforme Pinto e Oliveira (2010), é um gráfico em que o eixo horizontal retrata todos os indivíduos, postos de forma crescente em associação as suas rendas (de 0 a 100%), ao mesmo tempo em que o eixo vertical simboliza as taxas de crescimento das rendas.

O processo metodológico da elaboração da GIC pode ser descrito da seguinte maneira: seja $F(y)$ uma função cumulativa de distribuição de renda (y) e p a proporção da população com renda menor que um valor y no período t , tem-se que a inversa da função $F_t(y)$ no percentil p , fornece a renda naquele ponto:

$$F_t^{-1}(p) = y(p) L'_t(p) \cdot \mu_t \quad y'_t(p) > 0 \quad (1)$$

Em que: $L'_t(p)$ é derivada primeira da curva de Lorenz ($L(p)$), μ_t é a renda média da população e $y_t(0,5)$ é a mediana. Se variar de 0 a 1, reproduzirá uma função quantil, ou seja, uma função inversa da função de distribuição cumulativa.

Comparando-se dois períodos, $t-1$ e t , a taxa de crescimento da renda do percentil é dada por $g_t(p) = [y_t(p)/y_{t-1}(p)] - 1$. Se p variar entre 0 e 1, $g_t(p)$ retratará o que autores denominam como a GIC. Dessa maneira, ao substituir $y_t(p)$ e $y_{t-1}(p)$ na equação (1), tem-se:

$$g_t(p) = \frac{L'_t(p)}{L'_{t-1}(p)} (\gamma_t + 1) - 1 \quad (2)$$

Em que: $\gamma_t = (\mu_t/\mu_{t-1}) - 1$ é a taxa de crescimento da renda média. Se a curva de Lorenz não se modificar, então $g_t(p) = \gamma_t$ para todo percentil p . Ou seja, a modificação na curva de Lorenz evidencia o componente distributivo da variação da renda em cada percentil. Além disso, $g_t(p) > \gamma$, se, e somente se, $y_t(p)/\mu_t$ se elevar no decorrer do período. Desse modo, sempre que $g_t(p)$ for uma função crescente para todo o percentil p , a desigualdade reduzir-se-á no decorrer do período. Se a curva de incidência de crescimento for superior a 0 para todo o percentil, haverá dominância de primeira ordem da distribuição no período t acima do período $t-1$. Caso a GIC mude de sinal, não se pode deduzir se o domínio de ordem superior é válido somente observando a GIC.

Após a exposição da metodologia do GIC, Ravallion e Chen (2003) apresentam a Taxa de Crescimento Pró-Pobre (RPPG). Os autores partem do índice de Watts (1968) para estabelecerem a taxa de crescimento pró-pobre. Esse índice satisfaz os axiomas do foco, monotonicidade e de transferência.

$$W_t = \int_0^{H_t} [z/y_t(p)] dp \quad (3)$$

Em que: $H_t = F_t(z)$ é o índice de incidência da pobreza e z é a linha de pobreza. Para obter uma medida de crescimento consoante com o índice de Watts, é necessário diferenciar a equação (3) em relação ao tempo. Desse modo, é possível perceber que $y_t(H_t) = z$.

$$\frac{dW_t}{dt} = - \frac{d \log y_t(p)}{dt} dp \quad (4)$$

Os autores ressaltam que a equação (4) é aproximadamente a integral da GIC até H_t . Dessa maneira, ao dividir a equação (4) por H_t , obtém-se a RPPG, que é a taxa média da renda entre a população pobre:

$$RPPG_t = \frac{1}{H_{t-1}} \int_0^{H_{t-1}} g_t(p) dp \quad (5)$$

De acordo com Pinto e Oliveira (2010, p. 337), “a RPPG calcula o resultado do crescimento pró-pobre entre o período t e a data base $t - 1$ ”. Ou seja, a RPPG corresponde à alteração ocorrida no índice de Watts (multiplicado por -1) dividida pela proporção de pobres (H). A interpretação do índice de Ravallion e Chen se dá pelo seguinte modo: caso seja positivo, a mudança é considerada como absolutamente pró-pobre.

4.2 Índice de Kakwani e Pernia

Outro índice estimado neste trabalho foi o de Kakwani e Pernia. O índice de crescimento pró-pobre de Kakwani e Pernia (2000) tem o objetivo de comparar as variações da renda efetiva com as mudanças que seriam verificadas com uma variação distributivamente neutra. Esse índice resulta da razão entre a mudança observada na pobreza e a variação que seria verificada na distribuição. Dessa forma, supõe-se que exista uma taxa de crescimento positiva de 12% entre os períodos 1 e 2. Então a elasticidade da pobreza pode ser delimitada por:

$$\eta = P_{12}/g_{12} \quad (6)$$

Essa expressão é compreendida como a mudança proporcional na pobreza total quando existe uma taxa de crescimento positivo de 1%. Do mesmo modo, pode-se delimitar:

$$\eta_g = G_{12}/g_{12} \quad (7)$$

$$\eta_I = I_{12}/g_{12} \quad (8)$$

Em que: η é a mudança proporcional da pobreza quando existe uma taxa de crescimento positiva de 1%, desde que não ocorra uma mudança na desigualdade relativa; e η_g é a mudança proporcional da pobreza quando existe uma variação na desigualdade, porém a renda média não se altera. Assim:

$$\eta = \eta_g + \eta_I \quad (9)$$

A expressão acima demonstra a soma do efeito do crescimento sobre a pobreza (η_g) e do efeito da desigualdade na pobreza (η_I), ocasionado pela mudança na desigualdade. Portanto, a mudança proporcional na pobreza provocada por uma taxa de crescimento positiva de 1% na economia é dada pela soma desses dois fatores. O η_g será sempre negativo, indicando que o crescimento diminuirá a pobreza quando a desigualdade relativa não se alterar. Por outro lado, o η_I pode ser positivo ou negativo, sendo que se η_I for negativo, implica que o crescimento acarretou uma mudança na distribuição de renda em favor da população pobre. Tal crescimento pode ser descrito como crescimento pró-pobre. Caso η_I seja positivo, a população não pobre se beneficia proporcionalmente mais que a pobre. Para tanto, o índice de crescimento pró-pobre pode ser descrito pela seguinte expressão:

$$\emptyset = \eta/\eta_g \quad (10)$$

Então, \emptyset será maior que 1, caso $\eta_I < 0$, o que indica que o crescimento é estritamente favorável aos pobres. Caso $0 < \emptyset < 1$, implica que $\eta_I > 0$, porém a pobreza ainda se reduz devido ao crescimento. Se $\emptyset < 0$, o crescimento econômico não beneficia a população pobre; esse cenário indica uma elevação da pobreza.

Quando a taxa de crescimento da renda for negativa, ocasionará uma elevação da pobreza, cenário que terá η e η_g positivos. Caso não ocorra uma redistribuição de renda devido ao crescimento negativo, a pobreza se elevaria em η_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 η por cento. Dessa maneira, a taxa de crescimento da renda será benéfica aos pobres se $\eta < \eta_g$ e favorável aos não pobres se $\eta > \eta_g$. Ou seja, esse cenário será pró-pobre quando a taxa de crescimento da renda negativa suceder uma piora na incidência da pobreza proporcionalmente inferior à elevação proporcional da pobreza provocada pela taxa de crescimento (nesse caso, negativo). Isto é, esse contexto levará a um processo redistributivo em favor dos pobres da distribuição de renda. Assim sendo, quando a taxa de crescimento for negativa, o índice será definido da seguinte maneira:

$$\emptyset = \eta_g/\eta \quad (11)$$

Diante da equação (11), 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), o índice pode ser empregado para desenvolver políticas públicas em benefício dos pobres. A computação do índice pode ser desenvolvida para qualquer setor ou região de uma nação. Além disso, também possibilita avaliar os efeitos dos projetos que englobam o crescimento pró-pobre.

4.3 Taxa de Crescimento Equivalente à Pobreza (PEGR)

Por fim, outro índice estimado foi a PEGR. Para verificar de que maneira o crescimento da renda média influencia a redução da pobreza, Kakwani, Khandker e Son (2004) entendem que é necessário mensurar os fatores que colaboram para essa queda. Dessa maneira, os autores acreditam que uma diminuição da pobreza está relacionada com a magnitude da taxa de crescimento da renda média, ou seja, quanto maior a taxa de crescimento, maior será a redução da pobreza. Além disso, essa redução depende do impacto do crescimento da renda oriundo de mudanças na desigualdade, isto é, uma elevação da desigualdade diminui os efeitos do crescimento na pobreza. Partindo do índice de 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:

$$\begin{aligned} \text{Dep}(x) &= P(z, x) && \text{com } x < z \\ \text{Dep}(x) &= 0 && \text{com } x \geq z \end{aligned} \quad (12)$$

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

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

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

Isso sugere que a privação se reduz monotonicamente com a renda em relação a uma taxa crescente. Por conseguinte, o grau de pobreza na sociedade pode ser mensurado por meio da privação média enfrentada pela sociedade, denotada como:

$$\theta = \int_0^z P(z, x) f(x) dx, \quad (13)$$

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

Para mensurar os dois impactos que colaboram para a queda da pobreza, descritos no limiar dessa seção, é necessário diferenciar a equação (13). Assim, tem-se:

$$\frac{d\theta}{\theta} = \frac{1}{\theta} \int_0^z \frac{\partial P}{\partial x} d(x) f(x) dx, \quad (14)$$

que deriva da suposição de que $P(z, z) = 0$. Isso sugere que se a renda de uma pessoa for equivalente à linha de pobreza, essa pessoa não enfrentará nenhuma privação. Supõe-se que $x(p)$ é o nível de renda da população no percentil^{ésimo}, então a equação (14) pode ser expressa da seguinte maneira:

$$dL_n(\theta) = \frac{1}{\theta} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} x(p)g(p)dp, \quad (15)$$

em que $g(p) = dL_n(x(p))$ representa a taxa de crescimento da renda dos indivíduos no percentil^{ésimo}.

Seja $L(p)$ a função de Lorenz que mensura o compartilhamento total de renda usufruída pela proporção superior p da população, quando as pessoas dessa população são ordenadas em ordem ascendente conforme suas rendas, tem-se⁵:

$$x(p) = \mu L'(p), \quad (16)$$

em que μ é a renda média da sociedade e $L'(p)$ é a derivada primeira da função de Lorenz. Acrescentando o logaritmo na equação (16) e diferenciando-o, obtém-se a seguinte expressão:

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

5 Nessa parte do processo metodológico, Kakwani, Khandker e Son (2004) seguiram a metodologia de Kakwani (1980).

que pode ser transformada pela equação (17):

$$g(p) = \gamma + d\text{Ln}(L'(p)), \quad (17)$$

em que $\gamma = d\text{Ln}(\mu)$ é a taxa de crescimento da renda média. Ao substituir a equação (17) na equação (15), tem-se:

$$d\text{Ln}(\theta) = \gamma\eta + \frac{1}{\theta} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} x(p) d\text{Ln}(L'(p)) dp, \quad (18)$$

em que:

$$\eta = \frac{1}{\theta} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} x(p) dp \quad (19)$$

A equação (19) é a elasticidade do crescimento da pobreza⁶, que representa a mudança percentual da pobreza quando ocorre um crescimento de 1% na renda média da sociedade, desde que o crescimento não altere a desigualdade, ou seja, quando toda população auferir os mesmos benefícios do crescimento. Essa elasticidade será sempre negativa. Nesse ponto da metodologia, é necessário dividir a equação (18) por γ , em que se obtém:

$$\delta = \eta + \zeta, \quad (20)$$

em que: $\delta = d\text{Ln}(\theta)/\gamma$ é a elasticidade total da pobreza e $\zeta = \frac{1}{\theta\gamma} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} x(p) d\text{Ln}(L'(p)) dp$ 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. Para tanto, 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 todas essas formulações necessárias, é a vez de inserir a PEGR elaborada por Kakwani, Khandker e Son (2004). A PEGR é a taxa de crescimento γ^* que ocasionará o mesmo nível de redução da pobreza que a taxa de crescimento γ , caso o crescimento não seja acompanhado por nenhuma alteração na desigualdade. Assim sendo, a taxa proporcional real de redução da pobreza é dada por $\delta\gamma$, em que δ corresponde à elasticidade total da pobreza. Então, se o crescimento for distributivamente neutro, a taxa de crescimento γ^* atingirá uma contração proporcional da pobreza equivalente a $\eta\gamma^*$, que necessitaria ser equivalente a $\delta\gamma$. Desse modo, a PEGR representada por γ^* será expressa da seguinte maneira:

$$\gamma^* = (\delta/\eta)\gamma = \emptyset \gamma, \quad (21)$$

6 Metodologia derivada de Kakwani (1993).

em que $\emptyset = \delta/\eta$ é o índice de crescimento pró-pobre elaborado por Kakwani e Pernia (2000), discutido na seção anterior. A equação (21) sugere que o crescimento é pró-pobre se γ^* for maior que γ , e o contrário também é válido. Caso γ^* varie entre 0 e γ , o crescimento é acompanhado por uma crescente desigualdade, porém haverá uma queda na pobreza. Esse cenário pode ser descrito como um processo lento, dado que os pobres auferem proporcionalmente menos benefícios do crescimento em relação aos não pobres.

A taxa de crescimento da renda positiva pode acarretar uma elevação dos níveis de pobreza, quando γ^* é negativa. Esse contexto ocorre quando a desigualdade cresce tanto que o benefício do crescimento da renda é mais do que compensado pelo efeito adverso da elevação da desigualdade. Quando a taxa de crescimento da renda for negativa, normalmente a pobreza tende a aumentar. Contudo, nesse cenário os pobres podem ser menos prejudicados em comparação aos não pobres. 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.

Em suma, Kakwani, Khandker e Son (2004) procuraram verificar se o crescimento é pró-pobre calculando “taxas de crescimento equivalentes para a pobreza”, em vez de utilizar apenas as taxas frequentes de crescimento da renda média. Apresentados os três índices utilizados, na próxima seção serão evidenciados os resultados deste estudo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após 2015, o território brasileiro se deparou com mudanças econômicas e políticas, caracterizadas pela diminuição do PIB, aumento da pobreza, desigualdade e desemprego. A segunda década do século XXI não trouxe resultados positivos para os índices de pobreza e desigualdade, na medida em que a crise econômica vivenciada no País afetou negativamente esses indicadores (NERI, 2019; PEDROSO, 2020). Dessa forma, torna-se importante analisar o crescimento pró-pobre nesse período.

Alguns autores, como Godoy e Rodrigues (2017), buscaram verificar se houve crescimento pró-pobre nos estados brasileiros em períodos anteriores. Por meio de metodologias para estimação da elasticidade renda-pobreza e com utilização dos dados da PNAD dos anos de 2003 e 2013, os autores concluíram que o processo de crescimento favoreceu os mais pobres nesse período. Encontrou-se que o crescimento foi pró-pobre em 23 unidades federativas, com ênfase para a Região Centro-Oeste do Brasil. Além disso, os autores evidenciaram que as Regiões Norte e Nordeste apresentaram índices de crescimento pró-pobre inferiores, em comparação às demais regiões.

Resende, Mata e Carvalho (2007) utilizaram os dados dos Censos e tabulações do Atlas de Desenvolvimento Econômico para analisar o crescimento pró-pobre no Brasil. Os autores concluíram que existem distintos padrões de crescimento no Brasil. Pinto e Oliveira (2010) também analisaram o crescimento pró-pobre nos estados brasileiros. Os resultados apontados pelos autores foram significativamente diferentes para os estados e regiões do território brasileiro.

O Brasil é um país com grande diversidade regional. É mais evidente a presença da pobreza nas Regiões Nordeste e Norte do País, sendo que o número de pobres diminui em direção ao Sul e Centro-Oeste, o que denota a existência de um componente regional para a pobreza (ROCHA, 1996). Por esse motivo, os resultados desta análise foram agrupados por regiões geográficas.

Com o objetivo de analisar a relação entre crescimento da renda e pobreza nos estados brasileiros nos anos de 2016 e 2019, foram gerados os resultados conforme as metodologias apresentadas na seção anterior. Na Tabela 1, evidenciam-se os resultados dos índices de crescimento pró-pobre para as unidades federativas da Região Norte do Brasil em 2016 e 2019.

Tabela 1 – Índices de crescimento pró-pobre com base na análise da renda para os estados da Região Norte do Brasil em 2016 e 2019

	Estimativas					
	Taxa de crescimento da renda (g)	Índice de Ravallion e Chen	Índice de Ravallion e Chen - g	Índice de Kakwani e Pernia	PEGR	PEGR - g
RO	0,1583	0,0911	-0,0672	0,8707	0,1378	-0,0205
AC	0,0632	-0,0463	-0,1095	1,0041	0,0635	0,0003
AM	0,0348	-0,0622	-0,0970	0,7108	0,0247	-0,0101
RR	-0,1015	-0,4373	-0,3357	3,3754	-0,3427	-0,2412
PA	0,0420	-0,0273	-0,0693	-0,3616	-0,0152	-0,0571
AP	-0,0859	-0,0019	0,0841	0,0203	-0,0017	0,0842
TO	0,1270	-0,0466	-0,1736	-0,0388	-0,0049	-0,1320

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados da PNADC dos anos de 2016 e 2019.

Por meio da Tabela 1 percebe-se que, entre os estados do Norte do Brasil, Roraima e Amapá apresentaram taxas negativas de crescimento da renda (g). Nos demais estados, as taxas de crescimento da renda foram positivas. Contudo, os resultados negativos do índice de Ravallion e Chen, exceto para Rondônia, indicam que o crescimento não foi absolutamente pró-pobre na maioria dos estados. Assim, o crescimento da renda não foi capaz de reduzir a pobreza nessas localidades.

O índice de Kakwani e Pernia variou entre 0 e 1 para os estados de Rondônia (0,8707) e Amazonas (0,7108). Esses resultados apontam que, embora o crescimento da renda tenha sido suficiente para diminuir a pobreza nesses dois estados, os não pobres se beneficiaram proporcionalmente mais que os pobres desse crescimento. No estado do Acre, esse índice foi maior que 1, o que, associado a uma taxa positiva de crescimento da renda, demonstra que o crescimento foi estritamente pró-pobre nessa unidade da Federação.

A PEGR do Amazonas e Rondônia variou entre 0 e g, indicando que ocorreu uma queda da pobreza. Todavia, o crescimento da renda foi acompanhado por uma crescente desigualdade nesses estados. Esse cenário representa um processo lento em que os pobres recebem menos benefícios do crescimento em relação aos não pobres.

Com relação à subtração entre o índice de Ravallion e Chen e a taxa g, averigua-se que na maioria dos estados da Região Norte os resultados foram negativos. Isso assinala que o crescimento da renda entre os pobres dessas unidades federativas foi inferior ao crescimento da renda média, ou seja, a renda da população pobre foi afetada negativamente pela mudança na distribuição de renda. Por sua vez, a subtração entre a PEGR e a taxa g (verificada na sexta coluna da Tabela 1) também indica resultados negativos, com exceção do Acre e Amapá. Conseqüentemente, o crescimento da renda entre os pobres foi inferior ao crescimento da renda média.

Sendo assim, os resultados encontrados variam conforme o índice utilizado e o enfoque da análise. De maneira geral, tomando-se como base o índice de Ravallion e Chen, nota-se que o crescimento não foi pró-pobre na maioria dos estados da Região Norte. Esse resultado pode corroborar o resultado de Godoy e Rodrigues (2017), que encontraram índices de crescimento pró-pobre menores para os estados dessa região (e da Região Nordeste) ao analisarem um período de maior crescimento da renda.

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados dos índices para os estados da Região Nordeste.

Tabela 2 – Índices de crescimento pró-pobre com base na análise da renda para os estados da Região Nordeste do Brasil em 2016 e 2019

	Estimativas					
	Taxa de crescimento da renda (g)	Índice de Ravallion e Chen	Índice de Ravallion e Chen - g	Índice de Kakwani e Pernia	PEGR	PEGR - g
MA	0,0020	-0,0892	-0,0912	-14,371	-0,0290	-0,0310
PI	0,0020	-0,0757	-0,0777	-567741	-114462	-114462

	Estimativas					
	Taxa de crescimento da renda (g)	Índice de Ravallion e Chen	Índice de Ravallion e Chen - g	Índice de Kakwani e Pernia	PEGR	PEGR - g
CE	0,1284	0,0345	-0,0939	0,5920	0,0760	-0,0524
RN	0,0467	-0,0958	-0,1424	-1,2680	-0,0592	-0,1058
PB	0,0687	-0,1063	-0,1751	0,1570	0,0108	-0,0580
PE	0,0025	-0,0800	-0,0825	-9,7763	-0,0249	-0,0274
AL	-0,0045	-0,0207	-0,0162	1,5734	-0,0071	-0,0026
SE	0,0119	-0,0844	-0,0964	-4,0805	-0,0487	-0,0607
BA	0,0658	-0,0411	-0,1069	0,3956	0,0260	-0,0398

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados da PNADC dos anos de 2016 e 2019.

Nos estados da Região Nordeste do Brasil observa-se que a taxa de crescimento da renda foi positiva em quase todas as unidades federativas, com exceção de Alagoas, que obteve uma taxa g negativa. Mas esse crescimento da renda não beneficiou as pessoas mais pobres, já que o índice de Ravallion e Chen foi negativo em praticamente todos os estados. Dessa maneira, a mudança distributiva na maioria dos estados foi absolutamente antipobre.

O índice de Kakwani e Pernia variou entre 0 e 1 no Ceará, Paraíba e Bahia, apontando que o efeito da desigualdade na pobreza (θ) foi positivo. Devido ao crescimento da renda, houve um decréscimo absoluto da pobreza, mas a população pobre se beneficiou proporcionalmente menos que a não pobre. Por sua vez, no estado de Alagoas o índice foi maior que 1, mas sua taxa de crescimento da renda foi negativa, o que aponta para uma elevação da pobreza nessa localidade, porém os resultados sugerem um processo redistributivo da renda a favor dos pobres. Nos demais estados (Pará, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Sergipe), os resultados do índice foram negativos, o que assinala que o crescimento da renda não favoreceu os pobres. Isso significa que aconteceu uma elevação da pobreza nesses territórios.

Com referência à PEGR, constata-se que no Ceará, Paraíba e Bahia os valores desse índice variaram entre 0 e g , indicando que ocorreu uma diminuição da pobreza. No entanto, o crescimento da renda foi combinado com uma crescente desigualdade de renda. Os outros estados da Região auferiram índices negativos, corroborando que houve um aumento nos níveis de pobreza dessas localidades.

Em uma análise do crescimento pró-pobre, Netto Júnior e Figueiredo (2011) utilizaram os dados da PNAD e concluíram que, no período de 1987-1993 o crescimento não foi pró-pobre, exceto na Bahia e no Ceará. Segundo os autores, no período de 1993-1999, somente na Bahia o crescimento não foi pró-pobre. Já entre 1999-2007, todas as regiões brasileiras experimentaram um crescimento pró-pobre. Por sua vez, os dados analisados no presente artigo sugerem um aumento da pobreza na maior parte dos estados do Nordeste. Além disso, o crescimento não foi pró-pobre em quase todos os estados estudados.

Na Tabela 3, têm-se os resultados para a Região Sudeste.

Tabela 3 – Índices de crescimento pró-pobre com base na análise da renda para os estados da Região Sudeste do Brasil em 2016 e 2019

	Estimativas					
	Taxa de crescimento da renda (g)	Índice de Ravallion e Chen	Índice de Ravallion e Chen - g	Índice de Kakwani e Pernia	PEGR	PEGR - g
MG	0,0496	0,0270	-0,0226	0,9976	0,0495	-0,0001
ES	0,1613	-0,0519	-0,2132	0,6124	0,0988	-0,0625
RJ	0,1700	-0,0978	-0,2678	-0,4986	-0,0848	-0,2548
SP	0,0026	-0,1127	-0,1153	-41,702	-0,1101	-0,1127

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados da PNADC dos anos de 2016 e 2019.

Na Tabela 3, nota-se que a taxa de crescimento da renda foi positiva para todos os estados da Região Sudeste do Brasil. Por meio dos resultados do índice de Ravallion e Chen, observa-se que, com exceção de Minas Gerais, nos demais estados o crescimento não foi pró-pobre, já que os resultados foram negativos.

O índice de Kakwani e Pernia variou entre 0 e 1 em Minas Gerais e no Espírito Santo, assinalando que houve diminuição da pobreza. Entretanto, os não pobres se beneficiaram proporcionalmente mais do crescimento da renda em comparação com os pobres desses estados. Já nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, houve uma elevação dos níveis de pobreza. Nesse caso, a população pobre não se favoreceu dos frutos do crescimento da renda.

Por meio da análise da PEGR, corrobora-se que houve uma queda da pobreza nos estados de Minas Gerais (0,0495) e Espírito Santo (0,0988). No entanto, o crescimento da renda foi acompanhado por um aumento da desigualdade. Em referência aos resultados da subtração entre a PEGR e a taxa de crescimento da renda, pode-se verificar que em todos os estados os valores foram negativos. Nesse sentido, o crescimento da renda entre os pobres foi inferior ao crescimento da renda média, o que induz concluir que as participações na renda dos pobres nesses estados foram negativamente afetadas pelas alterações na distribuição de renda.

Salvato, Araújo Júnior e Shikida (2013) também analisaram o crescimento pró-pobre. A análise foi realizada para a década de 1990 com base no Censo Demográfico. No processo metodológico, os autores utilizaram o método da elasticidade-renda da pobreza. Os resultados evidenciaram que, na comparação entre as regiões, o Sudeste obteve a maior elasticidade-renda da pobreza, e, entre os estados, essa elasticidade foi maior em São Paulo. Os autores também aplicaram a proposta de Ravallion e Chen (2003) e concluíram que o crescimento não foi pró-pobre nos anos 1990. Semelhantemente, o crescimento não foi pró-pobre no período estudado na presente pesquisa.

Quanto ao Sul, os resultados podem ser visualizados na Tabela 4.

Tabela 4 – Índices de crescimento pró-pobre com base na análise da renda para os estados da Região Sul do Brasil em 2016 e 2019

	Estimativas					
	Taxa de crescimento da renda (g)	Índice de Ravallion e Chen	Índice de Ravallion e Chen - g	Índice de Kakwani e Pernia	PEGR	PEGR - g
PR	0,0531	-0,0450	-0,0981	-0,4595	-0,0244	-0,0775
SC	0,0942	0,1329	0,0386	0,7053	0,0665	-0,0278
RS	0,0623	0,0113	-0,0511	-0,4643	-0,0289	-0,0913

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados da PNADC dos anos de 2016 e 2019.

Todos os estados da Região Sul do Brasil apresentaram taxa de crescimento da renda positiva. O índice de Ravallion e Chen evidenciou que em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul a mudança foi absolutamente pró-pobre (resultados positivos). Por outro lado, no Paraná, o crescimento não foi pró-pobre (-0,0450).

Consoante aos resultados do índice de Kakwani e Pernia, verifica-se que em Santa Catarina esse índice variou entre 0 e 1, fator evidenciado também pela PEGR, que variou entre 0 g nesse estado. Logo, o crescimento da renda foi capaz de reduzir a pobreza. Contudo, é importante mencionar que os pobres auferiram proporcionalmente menos benefícios do crescimento da renda em comparação aos não pobres, uma vez que a subtração entre a PEGR e a taxa de crescimento da renda foi negativa.

No Paraná e no Rio Grande do Sul, o índice foi negativo, o que leva a concluir que o crescimento da renda não beneficiou os pobres nessas localidades. Esse fator pode ser comprovado tanto pelo índice de Kakwani e Pernia quanto pela PEGR. Além disso, as subtrações dos índices

indicam que a renda dos pobres foi afetada negativamente pela mudança distributiva da renda nos estados sulistas.

Por fim, na Tabela 5 estão apresentados os resultados para os estados da Região Centro-Oeste do Brasil no período de análise.

Tabela 5 – Índices de crescimento pró-pobre com base na análise da renda para os estados da Região Centro-Oeste do Brasil em 2016 e 2019

	Estimativas					
	Taxa de crescimento da renda (g)	Índice de Ravallion e Chen	Índice de Ravallion e Chen - g	Índice de Kakwani e Pernia	PEGR	PEGR - g
MS	0,0651	-0,0594	-0,1245	-0,3590	-0,0234	-0,0885
MT	0,1152	-0,0844	-0,1995	0,7428	0,0856	-0,0296
GO	0,0376	-0,0148	-0,0524	-0,5146	-0,0193	-0,0569
DF	0,0187	0,0026	-0,0160	-0,1719	-0,0032	-0,0219

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados da PNADC dos anos de 2016 e 2019.

Na Tabela 5 demonstra-se que, assim como foi observado entre os estados do Sul, a taxa de crescimento da renda foi positiva para todas as unidades federativas da Região Centro-Oeste. No Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, o crescimento não foi pró-pobre, ocorrendo um acréscimo absoluto na pobreza, denotado pelos índices positivos de Ravallion e Chen. No Distrito Federal, a mudança distributiva foi absolutamente pró-pobre (0,0026).

No Mato Grosso, devido ao crescimento da renda, ocorreu uma queda absoluta da pobreza. Isso porque o índice de Kakwani e Pernia variou entre 0 e 1 nesse estado. Na mesma linha de raciocínio, a PEGR positiva indica que apenas no Mato Grosso houve uma redução da pobreza. Apesar disso, os não pobres se beneficiaram mais que os pobres dos frutos do crescimento. A subtração entre a PEGR e a taxa g apontou que o crescimento da renda entre os indivíduos pobres foi menor que o crescimento da renda média.

Ananias (2015) encontrou um resultado semelhante para o estado do Mato Grosso. A autora analisou o crescimento pró-pobre nesse estado nos anos 2000 e 2010. Utilizando a metodologia de Kakwani e Pernia (2000) e os dados dos Censos Demográficos, a autora concluiu que o crescimento da renda média favoreceu mais a classe média do que os pobres.

Quanto aos demais estados da Região, os resultados dos índices foram negativos, o que aponta que o crescimento da renda não favoreceu a população pobre. Diante disso, houve um aumento em seus níveis de pobreza, não sendo benéfico para a população mais pobre.

Os resultados das diferentes operacionalizações do crescimento pró-pobre de 2016 e 2019 mostraram que, em quase todas as unidades da Federação, o crescimento da renda não foi favorável às pessoas pobres. É relevante ressaltar que, apesar de a maioria dos estados apresentarem taxas de crescimento da renda positivas, os frutos desse crescimento não colaboraram para a queda da pobreza em determinados estados brasileiros. O crescimento da renda dos pobres foi menor que o crescimento da renda média na maioria dos estados do Brasil. Além disso, os estados das Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul estão entre os que apresentam os maiores índices de crescimento da renda em comparação com os índices das Regiões Nordeste e Norte.

Desse modo, a análise da relação entre crescimento e pobreza em um período de crise econômica apontou para uma situação desfavorável entre as pessoas pobres. Mesmo quando os índices sugeriram crescimento na renda, esse crescimento foi acompanhado por um aumento na desigualdade. Assim, faz-se necessária a recuperação do nível de emprego, do dinamismo do mercado de trabalho e do crescimento econômico, que podem contribuir para a reversão da condição de pobreza.

Além disso, essas políticas precisam ser combinadas com políticas sociais, no intuito de reverter esse cenário e propiciar a melhoria na qualidade de vida das pessoas em situação de pobreza no Brasil. A ampliação das políticas de transferência de renda e a valorização dos salários são exemplos de políticas que podem contribuir para a geração de resultados positivos em favor dos pobres.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relevância de se combater a pobreza tem sido agenda importante em distintos países do mundo. A busca pela diminuição da pobreza e a melhora das condições de vida da população embasam o desenvolvimento de pesquisas sobre o tema.

Após 2015, a crise econômica sofrida no Brasil justifica a análise da relação entre o crescimento e pobreza nesse período. Dessa maneira, nesta pesquisa buscou-se analisar o crescimento pró-pobre nos estados brasileiros nos anos de 2016 e 2019.

Para alcançar o objetivo proposto, foram utilizados os dados da PNADC para o período proposto na investigação. No intuito de verificar a relação crescimento da renda e pobreza, o estudo se baseou no índice de Ravallion e Chen, no índice de Kakwani e Pernia e na PEGR. A importância e vantagem de adotar as três metodologias perpassa pelas particularidades e contribuições que cada procedimento apresenta para a relação entre o crescimento da renda e pobreza.

Analisaram-se os estados brasileiros agrupados por regiões geográficas. Os resultados dos índices de crescimento pró-pobre permitiram concluir que em praticamente todos os estados do território brasileiro o crescimento da renda não beneficiou os indivíduos pobres. Percebeu-se que, na maioria dos casos, os não pobres se favoreceram proporcionalmente mais dos frutos do crescimento da renda quando comparados aos pobres. De maneira geral, houve um acréscimo da pobreza em quase todas as unidades federativas. Ademais, destaca-se que, mesmo que a maioria dos estados tenham apresentado taxas de crescimento da renda positivas no período analisado, os benefícios desse crescimento não contribuíram para a redução do nível de pobreza.

As conclusões expostas demonstram a necessidade de implementação de políticas públicas para que seja possível reverter o quadro desfavorável aos pobres, especialmente em um período de crise econômica, em que os pobres precisam de proteção social. Para tanto, faz-se necessário que haja políticas econômicas e sociais que colaborem para a redução dos índices de pobreza e desigualdade. É preciso que ocorra a ampliação das políticas sociais que objetivam a diminuição da pobreza. Ademais, é importante a participação ativa do Estado para propiciar mudanças na distribuição de renda e na qualidade de vida dos brasileiros que se encontram em condição de pobreza.

REFERÊNCIAS

ANANIAS, D. D. **Análise da inter-relação entre crescimento econômico, desigualdade e pobreza nas microrregiões mato-grossenses nos anos 2000 e 2010. 2015.** Dissertação (Mestrado em Agronegócios e Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2015.

ARAÚJO, T. F. **As inter-relações entre pobreza, desigualdade e crescimento nas mesorregiões mineiras, 1970-2000.** Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2007.

- BAKOF, A. K. **Crescimento pró-pobre: conceitos, experiências, políticas públicas e uma análise empírica do Rio Grande do Sul na década de 1990**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2006.
- BOURGUIGNON, F. The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods. *In*: EICHER, T.; TURNOVSKY, S. **Inequality and Growth: Theory and Policy Implications**. Cambridge: The MIT Press, 2002.
- CARVALHO, A. X. A reforma trabalhista e o mito da geração de empregos. **Carta Social e do Trabalho**, n. 38, p. 12-31, 2018.
- CATTANI, A. D. Desigualdades Socioeconômicas: conceitos e problemas de pesquisa. **Sociologias**, n. 18, p. 74-99, 2007.
- DEININGER, K.; SQUIRE, L. A new data set measuring income inequality. **The World Bank Economic Review**, v. 10, n. 3, p. 565-591, 1996.
- DE PAULA, L. F.; PIRES, M. Crise e perspectivas para a economia brasileira. **Estudos Avançados** 31 (89), 2017.
- DINI, A.; LIPPIT, V. Poverty, from Orthodox to Heterodox Approaches: a Methodological Comparison Survey. **Working Paper**. University of California, Riverside, 2009. Disponível em: <http://economics.ucr.edu/repec/ucr/wpaper/09-10.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2021.
- FREITAS, L. O. ENSAIO INICIAL SOBRE POBREZA E DESIGUALDADE SOCIAL: indicações políticas para a política de assistência social. **Revista de Políticas Públicas**, v. 8, n. 2, p. 93-112, 2015.
- GODOY, K. R.; RODRIGUES, R. V. Crescimento pró-pobre no Brasil: uma análise do período 2003-13 para os estados brasileiros. **Ensaios FEE**, v. 38, n. 1, p. 185-214, 2017.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) 2016, 2019**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnadcontinua.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 15 maio 2021.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- KAKWANI, N.; PERNIA, E. M. What is Pro-poor Growth? **Asian development review**, v. 18, n. 1, p. 1-16, 2000.
- KAKWANI, N.; SON, H. H. Pro-poor growth: Concepts and measurement with country case studies. **The Pakistan Development Review**, v. 42, n. 4, p. 417-444, 2003.
- KAKWANI, N.; KHANDKER, S.; SON, H. H. Pro-Poor Growth: Concepts and Measurement with Country Case Studies. **International Poverty Centre: Working Paper**, n.1, p. 1-24, 2004.
- KAKWANI, N.; NERI, M. C.; SON, H. H. Linkages Between Pro-Poor Growth, Social Programs and Labor Market: The Recent Brazilian Experience. **World Development**, v. 38, n. 6, p. 881-894, 2010.
- KEYNES, J. **Teoria Geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Nova Cultural, 1985 (Coleção Economistas).

- KUZNETS, S. Economic growth and income inequality. **The American economic review**, v. 45, n. 1, p. 1-28, 1955.
- MORAIS, N. L. F. **Crescimento pró-pobre no Brasil: análises para o Índice de Pobreza Multidimensional Municipal (IPM-M)**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) – Instituto de Economia e Relações Internacionais, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, 2020.
- NERI, M. **A escalada da desigualdade: qual foi o impacto da crise sobre a distribuição de renda e a pobreza?** Rio de Janeiro: FGV Social, ago. 2019. Disponível em: <https://cps.fgv.br/desigualdade>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- NETTO JUNIOR, J. L. S.; FIGUEIREDO, E. A. Crescimento pró-pobre no Brasil: uma análise primal e dual no período de 1987-2007. *In*: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 16., 2011, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Fórum BNB de Desenvolvimento, 2011.
- OLIVEIRA, V. R.; JACINTO, P. A. Crescimento pró-pobre ou empobrecedor? Uma análise para os estados brasileiros, no período 1995-2011. **Nova Economia**, v. 25, n. 1, p. 161-180, 2015.
- PEDROSO, M. N. C. A pobreza e a desigualdade: uma realidade brasileira no século XXI. **Leituras de Economia Política**, n 31, p. 31-54, 2020.
- PINTO, M. S.; OLIVEIRA, J.C. Crescimento pró-pobre: análise dos estados brasileiros entre 1995 e 2007. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 14, n. 2, p. 327-358, 2010.
- RAVALLION, M.; CHEN, S. Measuring pro-poor growth. **Economic Letters**, v. 78, n. 1, p. 93-99, 2003. Disponível em: <http://go.worldbank.org/QB55JPH8K0>. Acesso em: 15 maio 2021.
- RAVALLION, M. Pro-poor growth: A primer. World Bank: Policy, **Research Working Paper 3242**, 2004. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documentsreports/documentdetail/358321468761705849/pro-poor-growth-a-primer>. Acesso em: 20 abr. 2021.
- RESENDE, G. M.; MATA, D.; CARVALHO, A. X. Y. Crescimento pró-pobre e distribuição de renda das capitais dos estados brasileiros. *In*: CARVALHO, A. X. Y. *et al.* (org.). **Ensaio de Economia Regional e Urbana**. Brasília, DF: IPEA, 2007. p. 21-46.
- ROCHA, S. Pobreza no Brasil: fatos básicos e implicações para política social. **Economia e Sociedade**, n 6, p. 141-152, 1996.
- SALVATO, M. A.; JUNIOR, A. F. A.; SHIKIDA, C. D. Crescimento Pró-Pobre no Brasil: uma avaliação empírica da década de 1990. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, v. 3, n. 1, p. 18-37, 2013.
- SEN, A.K. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia de Letras, 2000.
- SEN, A.K. **Desigualdade Reexaminada**. Rio de Janeiro: Record, 2001. SOUZA, M.; JANNUZZI, P. M. Questões metodológicas acerca do dimensionamento da extrema pobreza no Brasil nos anos 2000. **Estudo Técnico nº08**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2014.
- SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- TRONCO, G. B.; RAMOS, M. P. 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.

TROVÃO, C. J. B. M. **Desigualdade Multidimensional: uma abordagem keynesiana para o seu enfrentamento.** Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, IE/UNICAMP, Campinas-SP, 2015.