



Crescimento pró-pobre: uma análise da heterogeneidade nos estados brasileiros (2012-2019)

Ana Cristina Lima Couto¹, Elohá Cabreira Brito^{2*} e Claudeci da Silva¹

¹Departamento de Economia, Centro de Estudos Sócio-Econômicos, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. ²Programa de Pós-graduação de Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. João Pessoa, 52, 90040-000, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: eloha.cabreira@gmail

RESUMO. Este artigo tem como objetivo analisar os efeitos do crescimento pró-pobre no Brasil considerando a heterogeneidade das suas unidades da federação. Para isso foi estimado o modelo de regressão de dados em painel com informações da PNAD Contínua de 2012 a 2019. As variáveis analisadas foram: renda média *per capita* (*proxy* do crescimento econômico), desigualdade de renda, escolaridade média das pessoas com 25 anos e mais e a taxa de informalidade no mercado de trabalho. Pretende-se ainda avaliar a importância relativa de cada uma dessas variáveis na determinação da pobreza no país. Os resultados mostraram que a educação e o crescimento econômico foram pró-pobres, enquanto a alta desigualdade de renda e informalização se constituem em fatores que dificultam a queda da pobreza. A escolaridade obteve o maior impacto na redução da pobreza seguida da diminuição da desigualdade de renda.

Palabras-chave: desigualdade de renda; escolaridade; informalidade; pobreza; renda média.

Pro-poor growth: an analysis of heterogeneity in Brazilian states (2012-2019)

ABSTRACT. This article aims to analyze the effects of pro-poor growth in Brazil considering the states' heterogeneity. For this, the panel data regression model with information from the Continuous PNAD from 2012 to 2019 was estimated. The variables analyzed were: average income (*proxy* to economic growth), income inequality, average schooling of people aged 25 and over, and the informality rate in the labor market. It is also intended to assess the relative importance of each of these variables in determining poverty in the country. The results showed that education and economic growth were pro-poor, while high income inequality and informality are factors that hinder poverty reduction. Schooling had the greatest impact on poverty reduction followed by a drop in income inequality.

Keywords: income inequality; schooling; informality; poverty; average income.

Received on October 5, 2020.

Accepted on March 11, 2021.

Introdução

A pobreza está associada a diversas privações, tais quais: alimentação, moradia, acesso a serviços básicos como energia elétrica, água potável, saneamento, educação, saúde, segurança, liberdade e justiça social. Está relacionada a problemas macroeconômicos, por exemplo, a alta concentração de renda e crescimento econômico insuficiente. Além disso, problemas como a precariedade do mercado de trabalho, informalização, desemprego, baixos rendimentos, baixa escolaridade da mão de obra, conflitos relativos à questão agrária¹, entre inúmeros outros estão de alguma forma correlacionados com a pobreza.

A pobreza é um fenômeno complexo e que possui múltiplas abordagens teóricas e empíricas; é uma preocupação mundial e está na agenda dos formuladores de políticas sociais e organismos internacionais. Em 2015, por exemplo, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e dentre os 17 objetivos² estão: a) erradicação da pobreza; b) educação de qualidade; c) trabalho decente e crescimento econômico; e d) redução das desigualdades. Tais elementos, de alguma forma, estão inseridos na abordagem da pobreza realizada no presente artigo.

¹ Em razão da forma de organização da produção agropecuária.

² Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são: 1) Erradicação da pobreza; 2) Fome zero e agricultura sustentável; 3) Saúde e bem-estar; 4) Educação de qualidade; 5) Igualdade de gênero; 6) Água potável e Saneamento; 7) Energia limpa e acessível; 8) Trabalho decente e crescimento econômico; 9) Indústria, inovação e infraestrutura; 10) Redução das desigualdades; 11) Cidades e comunidades sustentáveis; 12) Consumo e produção responsáveis; 13) Ação contra a mudança global do clima; 14) Vida na água; 15) Vida terrestre; 16) Paz, justiça e instituições eficazes; 17) Parcerias e meios de implementação.

Na literatura há estudos que tratam dos determinantes macroeconômicos da pobreza, como o crescimento econômico e a desigualdade de renda. A relação crescimento-desigualdade passou a nortear muitas pesquisas, surgindo o termo crescimento pró-pobre (Bourguignon, 2002, 2004; Dollar & Kraay, 2001), que analisa como os pobres se beneficiam (ou não) do crescimento econômico e do processo de distribuição de renda.

Além disso, sabe-se que a educação e empregos de qualidade são dois ativos de grande importância que minimizam as chances de pobreza. Sendo assim, este estudo tem como objetivo analisar os efeitos do crescimento pró-pobre no Brasil no período 2012-2019 considerando a heterogeneidade das suas unidades da federação. Pretende-se mensurar como a pobreza é impactada pelo crescimento econômico e pela desigualdade de renda, bem como pela informalização das relações de trabalho e pelo nível de educação. Devido ao Brasil possuir enormes diferenças regionais e as variáveis mencionadas se distribuírem de forma muito desigual, foi adotada a técnica de dados em painel, que permite captar a heterogeneidade existente no país das variáveis de interesse deste estudo. Os dados foram obtidos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) e a escolha do período se deve ao fato do ano inicial da pesquisa (2012) e a disponibilidade de dados atuais (2019).

A especificação do modelo estimado baseou-se em trabalhos que abordam o chamado crescimento pró-pobre (que tratam da relação triangular entre crescimento econômico, desigualdade de renda e pobreza) tais como: Bourguignon (2004), Hoffmann (2005), Tabosa, Araújo e Khan (2012), mas com dois diferenciais: a inclusão da variável educação medida pela escolaridade média das pessoas com 25 anos e mais de idade³ e taxa de informalidade no mercado de trabalho.

Isto posto, o artigo está estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução e as considerações finais. A seção dois aborda os aspectos teóricos conceituais, com base em uma revisão da literatura sobre o crescimento pró-pobre e da relação da pobreza com o crescimento econômico, desigualdade de renda, educação e informalidade. A seção três apresenta a metodologia empregada. Na sequência, a seção quatro analisa os resultados do modelo empírico.

O crescimento pró-pobre e a relação entre pobreza, educação e mercado de trabalho

Crescimento pró-pobre e a relação entre crescimento, desigualdade de renda e pobreza

Em termos macroeconômicos, o crescimento econômico e a desigualdade de renda são os principais determinantes da pobreza (Ferreira, Leite, & Ravallion, 2007), sendo importante considerar como pessoas pobres são afetadas por eles. Porém, não há consenso na literatura de que o crescimento econômico leve à redução da pobreza, visto que se houver elevação na concentração de renda, não haverá benefícios para os mais pobres.

Ao investigar essas questões, Bourguignon (2004) usou o termo ‘triângulo pobreza-crescimento-desigualdade’. O autor afirma que alterações na taxa de pobreza se devem: a) aos efeitos do crescimento, ao promover variações proporcionais em todos os decis de renda, mas não alterando a distribuição de renda; e b) ao efeito distributivo, quando ocorre mudança na distribuição relativa dos rendimentos, reduzindo a desigualdade.

Essa relação triangular tem sido discutida na literatura sob a ótica do crescimento pró-pobre. Tema complexo e abrangente devido aos efeitos do crescimento e da desigualdade sobre a pobreza nem sempre ocorrerem conforme o padrão esperado. Ademais, não há uma definição única do que vem a ser crescimento pró-pobre.

De acordo com Ravallion (2004), Ravallion e Chen (2003) e Ravallion e Datt (1999), o crescimento econômico é pró-pobre quando provoca redução nas taxas de pobreza, mesmo que não ocorra mudança relativa na posição dos pobres na distribuição da renda. Já para Bourguignon (2002) o crescimento só é pró-pobre se a diminuição da pobreza for mais acentuada do que a taxa de crescimento econômico. Por exemplo, quando a resposta do aumento de 1% no PIB reduz a taxa de pobreza em mais de 1%. Assim, a renda dos pobres deve crescer proporcionalmente mais do que a renda dos não pobres, promovendo redução da desigualdade de renda e da pobreza.

Todavia, há estudos que mostram que essa relação nem sempre é válida. Dollar e Kraay (2001) analisaram 92 países e verificaram que variações na renda e na desigualdade não estavam fortemente relacionadas. Segundo estes autores, o crescimento econômico trouxe benefícios tanto para os pobres como para os não

³ Indicador muito utilizado como proxy do capital humano.

pobres tendo sido neutro em relação à desigualdade. Eles encontraram uma elasticidade da pobreza de aproximadamente 'um'.

Bourguignon (2002) verificou que o crescimento econômico não tinha efeitos na redução da pobreza e que a distribuição de renda mais igualitária era mais importante. Em outro estudo, Bourguignon (2004) também constatou que a queda da desigualdade de renda era o elemento principal para a redução da pobreza, enquanto o crescimento econômico tinha uma importância relativamente menor.

Datt e Ravallion (2002) ao analisarem os efeitos do crescimento econômico na Índia, reconheceram a importância da expansão do produto agregado para redução da pobreza. No entanto, enfatizam questões ligadas à composição setorial e geográfica do crescimento e reforçam a necessidade de reduzir as desigualdades existentes entre áreas urbanas e rurais.

Entre os autores brasileiros que aplicaram as premissas do crescimento pró-pobre em seus estudos, a seguir, destacam-se algumas contribuições. Barros e Mendonça (1997) analisaram os efeitos do crescimento econômico e da desigualdade de renda sobre a pobreza e concluíram que as políticas públicas antipobreza devem promover a combinação de medidas que estimulem o crescimento econômico e a redução do alto grau de desigualdade de renda que prevalece no país.

Segundo Marinho e Soares (2003) a pobreza responde mais fortemente às variações na desigualdade de renda do que de crescimento econômico e por isso defendem que as políticas públicas de redução da pobreza devem focar na diminuição da alta concentração de renda que existe no Brasil. Hoffmann (2005) estimou a elasticidade da proporção de pobres em função da renda média domiciliar *per capita* e do índice de desigualdade de renda para o Brasil e unidades da federação com os dados das PNADs de 1999, 2001 e 2002. Os resultados mostraram que tanto o aumento da renda como a queda da desigualdade foram significativos para a redução da pobreza. O autor destaca ainda que, tudo o mais constante, o aumento de 1% na renda domiciliar *per capita* reduz o nível de pobreza em 0,84%.

Rocha (2006) constatou que a pobreza no Brasil se reduziu em dois pontos percentuais entre 2001 e 2004 devido a mudanças na distribuição dos rendimentos do trabalho e à expansão na concessão de benefícios assistenciais. Essa autora afirma que a pobreza no país decorre da elevada desigualdade de renda e que o crescimento econômico contribui para a queda na taxa de pobreza, mas ressalta que o problema da desigualdade deve ser priorizado nas medidas antipobreza: "Isso porque depender exclusivamente do crescimento da renda sem redução da desigualdade significa postergar para um horizonte inaceitavelmente longo a eliminação da pobreza absoluta do país" (Rocha, 2006, p. 179).

Manso, Barreto e Tebaldi (2006) analisaram o impacto do crescimento econômico sobre a renda dos pobres para os anos de 1995 a 2004 e concluíram que o aumento da renda média e sua distribuição contribuíram significativamente para explicar parcela importante das mudanças na pobreza nos estados brasileiros. Já Menezes (2008) ressalta que o crescimento econômico se dá de forma muito desigual e que a renda não é igualmente repartida entre toda a população. Sendo assim, as políticas de combate à pobreza precisam ter como foco uma distribuição de renda menos desigual.

Pinto e Oliveira (2010) averiguaram se houve crescimento pró-pobre nas unidades da federação brasileira nos anos de 1995 a 2007. Os autores utilizaram as variáveis: proporção de pobres, renda domiciliar *per capita* média e índice de Gini. Os resultados confirmaram a existência de elevada desigualdade regional e que nas regiões mais pobres e com maior desigualdade, a contribuição do crescimento é muito pequena para reduzir a pobreza de modo mais consistente. Esse estudo constatou que no Brasil, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, a queda na desigualdade é mais relevante que o crescimento econômico para a redução da pobreza.

Tabosa et al. (2012) estimaram os efeitos da renda e da desigualdade de renda para as áreas rurais e urbanas das unidades da federação brasileira no período de 1995 a 2009. Seus achados revelaram que a redução da pobreza responde mais a queda da desigualdade de renda do que ao aumento da renda média, tanto nas áreas rurais quanto nas urbanas. Castelar, Tabosa e Irffi (2013) analisaram os impactos do crescimento econômico e da desigualdade de renda na pobreza brasileira para os anos de 1981 a 2009, concluindo que tanto o aumento da renda média *per capita* como a redução da desigualdade foram relevantes na redução da pobreza, porém o efeito da queda da desigualdade foi maior do que o do aumento na renda, semelhante à conclusão de Tabosa et al. (2012).

No Brasil a pobreza tem forte relação com a elevada desigualdade de renda que vigora no país. Em 2019 o PIB *per capita* foi de R\$ 34.533,00, o que em termos mensais correspondeu a cerca de R\$ 2.877,75 enquanto a renda média domiciliar *per capita* no 4º trimestre de 2019 foi de R\$ 2.363,00⁴. Já o valor da linha de pobreza

⁴ Nos dados desta pesquisa, com as exclusões realizadas, a média da renda domiciliar *per capita* foi de R\$ 1.473,48 em 2019.

utilizada neste estudo foi de R\$ 499,00 *per capita* (meio salário mínimo), valor que corresponde pouco mais de 1/6 do rendimento médio brasileiro. Esse grande diferencial decorre, como ressaltado por Rocha (2006), da elevada desigualdade de renda existente.

O Brasil é um dos países com maior desigualdade de renda do mundo. A Figura 1 apresenta o coeficiente de Gini (2010-2017) dos vinte países mais desiguais e o Brasil obteve um índice de 53,3, ocupando o sétimo lugar no *ranking* mundial da desigualdade⁵, inclusive com uma desigualdade maior do que países vizinhos como Colômbia (49,7) e Paraguai (48,8)⁶.

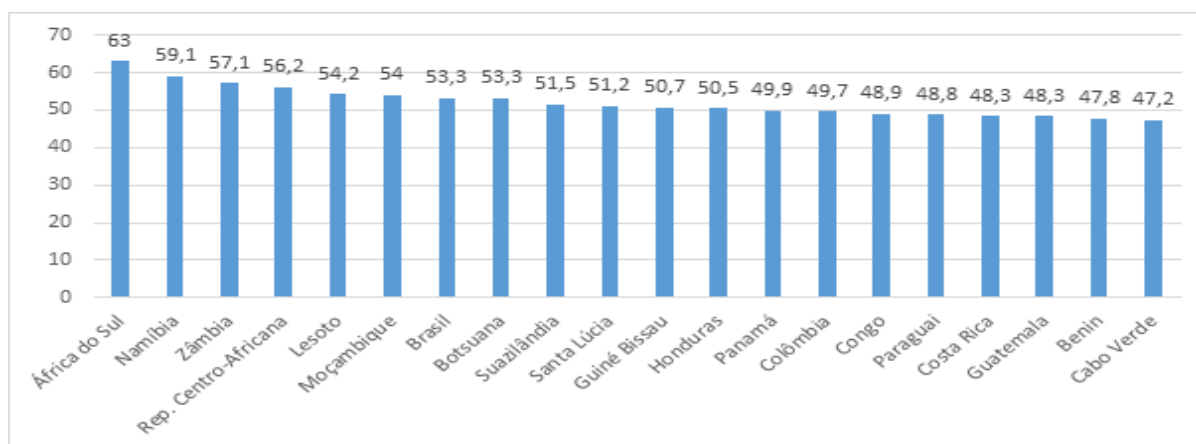


Figura 1. Índice de Gini dos 20 países mais desiguais do mundo (2010-2017).

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2019 apud Bermúdez, Rezende, & Madeiro, 2019).

Para ilustrar, nota-se que o coeficiente de Gini (2010-2017) de alguns países selecionados correspondeu a 25,9 na França, 27,5 na Noruega, 31,7 na Alemanha, 32,3 na Suíça, 34 no Canadá, 35,4 na Itália 38,9 em Israel 39,5 no Uruguai, 40,6 na Argentina, 43,3 no Peru e 46,6 no Chile (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento [PNUD], 2019). De acordo com o Relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), no Brasil 40% dos mais pobres detinham apenas 10,6% da renda, 10% das pessoas mais ricas se apropriavam de 41,9% da renda total do país e o grupo de pessoas que forma o 1% mais rico detinha 28,3% da renda (PNUD, 2019). Estes exemplos ilustram quão concentrada é a renda no país.

A redução da pobreza absoluta requer aumento da renda média, além de uma distribuição mais equitativa, o que depende de políticas específicas de redução da desigualdade de renda, conforme mencionado por Rocha (2006). O crescimento econômico pode não beneficiar a todos, uma vez que pode ocorrer de forma concentrada beneficiando os mais ricos. Além disso, o crescimento econômico ocorre mediante aumento da produtividade, o que é positivo, porém associado ao aumento da relação capital/trabalho, por meio do uso de tecnologias inovadoras poupadoras de mão de obra e sem a criação de postos de trabalho suficientes e de qualidade para atender a mão de obra disponível.

Assim, o crescimento econômico pode ocorrer acompanhado de redução do emprego em geral e/ou criação de empregos em postos que exigem qualificações específicas e não atingir a todos, sobretudo aos pobres, que tem como principal ativo sua força de trabalho e precisa de empregos para obter renda.

Pobreza, educação e mercado de trabalho

Para tratar da relação entre pobreza e educação, é importante a análise de Schwartzman (2004, p. 1), que aborda os diferentes impactos da educação sobre o indivíduo e a economia:

A educação tem sido apresentada, na América Latina como em outras partes, como o principal instrumento para solucionar os problemas de pobreza, desigualdade e falta de oportunidades que afetam os segmentos mais pobres da região. Primeiro, acredita-se que a educação, como capital humano, aumenta a produtividade e gera riqueza. Depois, a ampliação do acesso à educação daria mais oportunidades a todos, reduzindo a desigualdade social. Terceiro, ao difundir os valores de convivência social e comportamento ético, a educação fortaleceria o capital social, gerando mais confiança, honestidade e credibilidade nas transações econômicas, fortalecendo os mercados e criando um ambiente mais favorável para os investimentos.

⁵ Em 2015 o Brasil ocupava a 10ª posição.

⁶ O valor do índice de Gini apresentado no relatório do PNUD está entre 0 e 100. No entanto, comumente o índice é informado com valores entre 0 e 1. Quanto mais perto de 0 menor a desigualdade de renda.

A educação, portanto, é um ativo relevante que contribui para o crescimento econômico, para melhorar a qualificação e inserção no mercado de trabalho e tornar as pessoas cidadãos melhores; faz parte do capital humano de uma nação e ganhou maior destaque na literatura a partir dos estudos sobre crescimento econômico. Com os trabalhos de Schultz (1961) e Becker (1962), a Teoria do Capital Humano evidenciou o papel da educação como fator de produção, isto é, um tipo de capital.

O capital humano refere-se a um conjunto de conhecimentos, habilidades, qualificações, capacitações para o trabalho e está fortemente relacionado com a educação – particularmente com a educação formal (obtida no ambiente escolar) – e com a experiência que as pessoas adquirem ao longo da vida. Assim, os investimentos em capital humano são de grande importância, sendo realizados nas áreas de educação, saúde e treinamento da mão de obra, por exemplo. Esses investimentos, ao melhorarem a qualidade do capital humano, contribuem para aumentar a produtividade do trabalho e, conseqüentemente, o potencial de obtenção de maiores rendas individuais do trabalhador. Ademais, segundo Becker (1962), o investimento em capital humano contribui para impulsionar o desempenho dos países.

O nível de educação formal de uma pessoa contribui para sinalizar a qualidade de sua força de trabalho, suas habilidades e competências. Em razão disso a educação é um ativo que contribui para redução das chances de pobreza dos indivíduos, o que já foi verificado por vários estudos⁷, pois favorece a obtenção de melhores oportunidades de emprego e renda, além de ser um meio de mobilidade social. Existe, portanto, uma forte associação entre educação, trabalho e pobreza. E, conforme constatado por Rocha (2006), o Brasil possui uma alta correlação entre pobreza e baixo nível educacional.

Oliveira (2013) faz uma reflexão importante sobre a relação entre pobreza e educação. Com base na Teoria do Capital Humano o autor comenta que a condição econômica do indivíduo pobre se deve ao seu baixo nível de escolaridade ou de qualificação profissional, porém essa afirmação esconde o fato de que a pobreza contribui para dificultar o acesso à escola e a continuidade/conclusão dos estudos no prazo adequado.

Além disso, merece destaque o problema da transmissão intergeracional tanto da pobreza como da educação, em que filhos de pais pobres tendem a ser pobres e filhos de pais pouco escolarizados tendem a não avançar muito em termos de escolaridade. Segundo Rocha (2006, p. 184): “[...] a desigualdade de renda que resulta na persistência da pobreza absoluta reflete desigualdades de escolaridade, em boa parte transmitidas dos pais para os filhos”. Crianças e adolescentes que fazem parte das famílias pobres têm dificuldades de frequentar a escola e em muitos casos precisam conciliar trabalho e estudo, muitas vezes em detrimento deste e por isso mesmo eles podem ter dificuldades de romper o círculo vicioso da pobreza.

Além da educação ter relação com a pobreza, ela também está associada à desigualdade de renda. Diferenças educacionais entre as pessoas explicam diferenciais de rendimentos no mercado de trabalho. Barbosa Filho e Pessoa (2009, p. 9) apontam que o efeito da educação na desigualdade de renda ocorre porque:

Primeiro, a escolaridade não está distribuída igualmente entre os indivíduos de uma sociedade. Há desigualdade na distribuição de educação. Segundo, em função das ofertas e demandas por trabalho qualificado, a remuneração de mercado aos atributos que são adquiridos por meio da escolaridade formal pode ser maior ou menor. O balanço dos dois efeitos estabelecerá o impacto da educação sobre a desigualdade de renda. Quanto pior for a distribuição de escolaridade e quanto mais o mercado de trabalho remunerar a educação, maior será o impacto desta na desigualdade.

Barbosa Filho e Pessoa (2009) fizeram a decomposição da desigualdade no Brasil em 1990 e constataram que a educação explicava de 30 a 50% da desigualdade de renda. Nessa perspectiva, Borchers e Meiners (2019) mostram que alta escolaridade está associada a melhores rendimentos, porém o aumento da escolaridade contribui tanto para aumentar como diminuir a desigualdade de renda no Brasil. No estudo que realizaram para as regiões brasileiras esses autores constataram que a desigualdade de renda medida pelo índice de Gini é maior para os que têm mais escolaridade enquanto para as pessoas que estão nos níveis com poucos anos de estudo, a desigualdade é baixa. Em resumo, mostraram que a educação contribui tanto para concentrar como para desconcentrar renda.

A despeito do caráter desigual que maiores níveis de escolaridade possam propiciar, a baixa escolaridade aumenta a probabilidade de pobreza e pertencer a uma família pobre pode dificultar a formação educacional do indivíduo e sua inserção ocupacional.

O Brasil obteve alguns avanços em termos de escolaridade. Em 2019, de acordo com informações da PNAD Contínua 96,33% das crianças e adolescentes de 5 a 17 anos frequentavam a escola. Além disso, aumentou o

⁷ Dentre os quais Ribas (2005), Rocha (2006), Silva Junior (2006), Mendonça, Campos, Lima, e Batista (2010) e Couto e Brito (2018).

número médio de anos de estudo da população com 25 anos e mais⁸ (de 8,46 em 2012 para 9,44 em 2019) bem como a participação de pessoas nos grupos de escolaridade mais alta de 30,8 para 40,69% nesse período⁹.

No entanto, em testes internacionais que avaliam conhecimentos e habilidades dos estudantes, os dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA, na sigla em inglês) para o ano de 2017 mostram que o Brasil se mantém numa posição relativa muito ruim de um total de 80 países que fazem parte do Programa. Segundo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2019), a média dos países da OCDE foi de 487 em Leitura, 489 em Matemática e 489 em Ciências. No Brasil, a média para essas áreas, respectivamente, foi de 413, 384 e 404. A faixa que o Brasil ocupa no ranking é: em leitura 55º e 59º, em matemática 69º e 72º, em ciências 64º e 67º. Portanto, além do aumento da escolaridade é preciso que haja também melhorias na qualidade da educação, sobretudo da escola pública.

Sobre a relação entre pobreza e mercado de trabalho, é por meio das atividades laborais que as pessoas obtêm renda para atender suas necessidades. No entanto, no Brasil o mercado de trabalho tem se deteriorado muito, especialmente após a crise recessiva que afetou o país em meados de 2014 e se estendeu até 2016¹⁰. Entre 2012 e 2019, o desemprego passou de 7,4 para 11,9% (um aumento de 60,81%) e a taxa de subocupação (formada pelos desempregados, subocupados por insuficiência de horas trabalhadas e na força de trabalho potencial) passou de 18,7 para 24,5%. O nível de ocupação caiu de 57 para 55,3% nesse mesmo período. A precariedade na inserção ocupacional também pode ser constatada pela alta taxa de informalidade que prevalece no país, cerca de 41% tanto em 2012 como em 2019.

O mercado de trabalho brasileiro não tem sido capaz de criar de postos de trabalho suficientes para atender a oferta de trabalhadores disponíveis, independentemente do grau de qualificação destes. Além disso, a estrutura do mercado de trabalho vem se alterando sobretudo com o fenômeno da intensificação da terceirização, uberização etc. contribuindo ainda mais para a geração de ocupações precárias por meio do assalariamento sem carteira e conta própria, aumentando a informalização e a precarização do trabalhador.

Em consonância com Rocha (2006), para os excluídos as políticas públicas assistencialistas são cruciais, pois há pessoas que são inempregáveis, seja pela qualificação, pela idade, pela falta de postos de trabalho etc¹¹.

Feitas essas considerações, é inegável que a pobreza está de alguma forma relacionada com o crescimento econômico, a escolaridade, a desigualdade de renda e a forma de inserção no mercado de trabalho. Além disso, se reconhece que há uma forte inter-relação entre essas variáveis. Após a explicitação da metodologia, na seção três, avalia-se a importância relativa dessas variáveis sobre a pobreza levando-se em conta as especificidades das unidades da federação brasileira.

Metodologia

A base de dados utilizada neste trabalho foi obtida na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), compreendendo o período de 2012 a 2019. Os cálculos apresentados foram realizados utilizando-se os fatores de expansão de cada unidade amostral. Isso porque, a PNAD contínua é uma pesquisa mensal com desenho de amostragem complexa e que necessita de um tratamento de inferência que leve em conta estas características. Assim, os dados foram utilizados considerando o plano amostral, o qual leva em conta a estratificação das unidades de amostragem, conglomeração e probabilidades desiguais de seleção em um ou mais estágios e ajustes dos pesos amostrais para calibração com totais populacionais conhecidos¹².

Foram excluídos do banco de dados os indivíduos com renda domiciliar *per capita* igual ou superior a R\$ 30.000,00¹³, menores de 14 anos e as pessoas cuja condição no domicílio corresponde a: agregado, convivente, pensionista, empregado doméstico e parente do empregado doméstico. O software utilizado para a análise dos dados da PNAD e para rodar o modelo econométrico foi o Stata (versão 13.0).

Para estabelecer a linha de pobreza, frente as diversas opções metodológicas que se encontram na literatura sobre o tema, utilizou-se a renda média domiciliar *per capita*. Isso porque, “[...] a pobreza deve ser entendida no âmbito da família, unidade solidária de consumo e rendimento, e não a partir do valor da renda

⁸ Proxy para o capital humano.

⁹ Somando-se a proporção dos que têm de 9 a 11, 12 a 15 e 16 e mais anos de estudo.

¹⁰ Foram onze trimestres de quedas consecutivas no PIB (2º trimestre/2014 a 4º trimestre/2016), caracterizando a recessão mais longa que o Brasil enfrentou.

¹¹ “A baixa qualificação da mão de obra, em descompasso com o nível de desenvolvimento produtivo atingido pelo país e com as necessidades do mercado, tem implicações na pobreza de duas formas. Por um lado, limitando as possibilidades de crescimento econômico e consequentemente da renda. Por outro, servindo de base à manutenção de elevados níveis de desigualdade do rendimento que, como se viu, é um determinante da persistência da pobreza absoluta no país” (Rocha, 2006, p. 186).

¹² Para maiores detalhes do plano amostral ver Korn e Graubard (1990).

¹³ A fim de eliminar rendas muito elevadas dos cálculos.

individual” (Rocha, 2006, p. 175). A renda média domiciliar *per capita* também é considerada uma *proxy* para o bem-estar, segundo Manso, Barreto e Tebaldi (2006).

A renda média domiciliar *per capita* foi atualizada pelo INPC de dezembro de 2019, e a linha de pobreza correspondeu a meio salário mínimo *per capita* de 2019 (R\$ 499,00). Esse valor é superior à linha de pobreza para participação no Programa Bolsa Família que atualmente é de R\$ 178,00¹⁴ *per capita*, mas próximo ao estabelecido pelo Banco Mundial de US\$ 5,50 PPP ao dia para países de renda média alta, como o Brasil é considerado por essa organização. Em 2019, a linha de pobreza de US\$ 5,50 PPP no Brasil era R\$ 453,57¹⁵.

Para analisar os efeitos do crescimento pró-pobre no Brasil considerando a heterogeneidade das suas unidades da federação foi utilizado o modelo de regressão em painel. Segundo Greene (2012) a aplicação dos dados em painel permite modelar as diferenças de comportamento entre indivíduos. A estrutura básica desse modelo é apresentada na Equação (1).

$$y_{it} = x'_{it}\beta + z'_i\alpha + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Existem K regressores em x_{it} , sem incluir o termo constante. A heterogeneidade, ou efeito individual, é $z'_i\alpha$, de modo que, z_i contém um termo constante e um conjunto de variáveis observadas individuais ou específicas de grupo. Se z_i for observado para todos os indivíduos, o modelo inteiro pode ser tratado como um modelo linear comum e ajustado por mínimos quadrados. Já se z_i não for observado, tem-se duas possibilidades de modelo.

A primeira estrutura de modelo se refere ao caso que z_i não é observado, mas é correlacionado com x_{it} , nesse caso, o estimador de mínimos quadrados de β é tendencioso e inconsistente, como consequência de uma variável omitida, desse modo o melhor modelo segue como o apresentado na Equação 2.

$$y_{it} = x'_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Em que $\alpha_i = z'_i\alpha$, incorpora todos os efeitos observáveis e especifica uma média condicional estimável. Essa abordagem é denominada de efeitos fixos e considera α_i um termo constante específico do grupo no modelo de regressão. Ressalta-se que o termo ‘fixo’, significa a correlação de α_i e x'_{it} e que não α_i não seja estocástico.

A segunda estrutura de modelo se refere ao caso em que a heterogeneidade individual não observada, embora formulada, pode ser assumida como não correlacionada com as variáveis incluídas, então o modelo pode ser formulado como o apresentado na Equação 3.

$$y_{it} = x'_{it}\beta + E[z'_i\alpha] + \{z'_i\alpha - E[z'_i\alpha]\} + \varepsilon_{it} \quad x'_{it}\beta + \alpha + u_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Essa equação representa o modelo de efeitos aleatórios. Observa-se que se trata de um modelo de regressão linear com uma perturbação composta que pode ser consistentemente, embora ineficiente, estimada por mínimos quadrados. Esta abordagem de efeitos aleatórios define que u_i é um elemento aleatório específico de grupo, semelhante a ε_{it} , exceto que para cada grupo, há apenas um único valor que entra na regressão de forma idêntica em cada período. Cabe ressaltar que a distinção entre efeitos fixos e aleatórios é se o efeito individual não observado incorpora elementos que estão correlacionados com os regressores no modelo, e não se esses efeitos são estocásticos ou não. Para determinar qual modelo deve ser utilizado, ou seja, qual modelo melhor se ajusta ao banco de dados, é necessário previamente estimar todos os modelos e realizar testes.

Independente do ajustamento do modelo, a estimativa com dados em painel considera as observações em distintos instantes de tempo, nesta pesquisa o período analisado é de 2012 a 2019. A variável de interesse, determinada como a proporção de pessoas que receberam uma renda domiciliar *per capita* de R\$499,00 ou menos (proporção de pessoas em situação de pobreza) e as variáveis explicativas foram: escolaridade¹⁶, referente a escolaridade média dos indivíduos que tem 25 anos ou mais de idade, uma *proxy* para o capital humano; ln índice de Gini, dado pelo logaritmo do índice de Gini, medida de desigualdade de renda; ln da renda média, o logaritmo da renda média domiciliar *per capita*, uma *proxy* para o crescimento econômico; ln taxa de informalidade, obtido do logaritmo da proporção de empregados do setor privado e trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores por conta própria e empregadores que não contribuem para a previdência social, e trabalhadores familiares auxiliares, *proxy* da informalidade que segue recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT), conforme adotado por Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019).

¹⁴ Agosto/2020.

¹⁵ Cálculo obtido com base no valor do dólar PPP de 2019 (US\$ 3,927) para o Brasil apurado pelo Banco Mundial (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2019).

¹⁶ A variável escolaridade não foi logaritimizada para captar a resposta (absoluta) de uma mudança de um ano de escolaridade sobre o percentual de pobres.

Análise dos resultados

Análise descritiva das variáveis

A Tabela 1 apresenta a evolução das variáveis utilizadas no modelo empírico entre os anos de 2012 e 2019. É notória a distribuição desigual dessas variáveis entre as unidades da federação (UFs), com os piores resultados se concentrando, de modo geral, nas regiões Norte e Nordeste.

Tabela 1. Proporção de pobres, escolaridade média das pessoas com 25 anos e mais de idade, índice de Gini, renda média domiciliar *per capita* e proporção de informais (2012-2019).

Unidades	% Pobres		Escolaridade		Gini		RMDPC		% Informais	
	2012	2019	2012	2019	2012	2019	2012	2019	2012	2019
Rondônia	30.24	24.22	7.63	8.73	0.48	0.46	1164.41	1168.65	47.28	45.84
Acre	42.98	43.54	7.61	8.63	0.55	0.55	1055.47	990.31	54.48	56.64
Amazonas	42.44	47.00	8.58	9.77	0.58	0.55	1134.53	937.71	56.35	60.53
Roraima	32.21	39.57	9.51	10.07	0.54	0.55	1383.07	1151.54	49.23	54.68
Pará	43.13	46.84	7.54	8.56	0.52	0.53	961.33	862.39	65.42	67.86
Amapá	40.72	43.14	9.06	9.74	0.52	0.51	1070.09	970.08	51.63	60.36
Tocantins	38.08	35.23	7.85	8.75	0.50	0.52	1035.14	1119.74	56.58	55.29
Maranhão	53.24	53.94	6.55	7.70	0.49	0.52	685.87	697.86	66.91	65.39
Piauí	44.39	44.08	6.43	7.50	0.49	0.52	821.50	900.90	65.01	65.16
Ceará	47.37	42.75	7.10	8.18	0.51	0.52	899.22	986.45	59.40	56.78
Rio G. Norte	40.99	39.43	7.34	8.57	0.49	0.51	933.76	1128.81	51.48	49.01
Paraíba	43.26	44.02	6.64	7.80	0.50	0.54	903.61	959.65	60.20	57.42
Pernambuco	44.29	43.60	7.50	8.52	0.56	0.55	1045.57	1017.43	52.63	53.49
Alagoas	49.81	49.33	6.69	7.47	0.48	0.50	779.63	792.87	47.73	51.20
Sergipe	42.77	44.47	7.36	8.29	0.55	0.54	1104.69	1059.53	55.80	55.91
Bahia	44.10	43.15	7.13	8.24	0.54	0.53	1004.54	982.10	60.00	56.57
Minas Gerais	22.26	21.11	8.00	9.04	0.49	0.48	1403.43	1388.23	40.43	40.05
Espírito Santo	20.64	20.53	8.52	9.52	0.48	0.51	1442.86	1537.50	40.41	43.39
Rio de Janeiro	19.46	18.16	9.58	10.69	0.51	0.53	1692.04	1894.93	32.29	36.35
São Paulo	12.28	12.97	9.67	10.47	0.48	0.49	1934.99	1907.32	29.33	31.32
Paraná	14.87	14.18	8.50	9.62	0.47	0.47	1694.17	1660.34	33.39	31.44
Santa Catarina	9.91	7.66	8.82	9.82	0.42	0.41	1752.72	1785.22	25.42	23.36
Rio G. Sul	13.63	10.56	8.86	9.77	0.49	0.47	1811.61	1872.63	34.13	30.39
Mato G. Sul	18.36	15.91	8.17	9.57	0.46	0.46	1410.82	1561.69	40.15	42.53
Mato Grosso	18,79	16,22	8,26	9,27	0,47	0,44	1459,98	1438,81	41,64	40,84
Goiás	18.54	19.58	8.48	9.34	0.47	0.44	1431.20	1355.14	42.97	43.73
Dist. Federal	14.15	13.03	10.85	11.59	0.58	0.54	2997.63	2672.93	27.41	31.79
Brasil	25.79	25.39	8.46	9.44	0.528	0.531	1469.00	1473.48	41.49	41.56

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Em relação à proporção de pobres, nessas regiões os percentuais são quase o dobro daqueles encontrados nas UFs das demais regiões. No período não houve uma tendência clara seja de redução ou de aumento da pobreza. Por exemplo, no Amazonas, a proporção de pobres passou de 42,44 para 47,0%; no Ceará caiu de 47,37 para 42,35%. O estado de Santa Catarina aparece com a menor proporção de pobres tanto em 2012 (9,91%) como em 2019 (7,66%).

Em razão da crise recente, a trajetória de queda da pobreza que vinha ocorrendo no Brasil foi interrompida em 2014 (em que a taxa havia caído para cerca de 23%) e o percentual de pobres ficou praticamente estável no período: 25,79% em 2012 e 25,39% em 2019. Os estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Rondônia apresentaram as maiores quedas na proporção de pobres: 22,70, 22,52 e 19,91%, respectivamente. A maior alta ocorreu em Roraima: 22,55%.

A escolaridade média para as pessoas com 25 anos e mais de idade teve uma melhora muito tímida, de cerca de um ano a mais de estudo no período. Talvez pelo curto espaço de tempo não seja possível verificar mudanças mais substanciais nessa variável, em que os avanços só surtem efeito no longo prazo. Em 2012 os estados do Maranhão, Piauí, Paraíba e Alagoas possuíam escolaridade média abaixo de 7 anos de estudo e em 2019, apesar do avanço, estas mesmas UFs se mantiveram como as de menor escolaridade (abaixo de 8 anos). Destaca-se o Distrito Federal com uma escolaridade média de 10,85 anos de estudo em 2012 e 11,59 em 2019. No país como um todo a escolaridade média em 2019 foi de 9,44 anos, ou seja, na média, nem o ensino médio foi concluído.

As mudanças no índice de Gini também foram muito limitadas no período. Quanto mais próximo de zero, menor a desigualdade; ao contrário, quanto mais próximo de um, maior o grau de desigualdade de renda. No

Brasil, o índice ficou num nível médio, de aproximadamente 0,53 em ambos os anos. Santa Catarina destaca-se com o menor índice de Gini em 2012 (0,42) e em 2019 (0,41). Em média, em 2019 as UF's das regiões Norte (0,53), Nordeste (0,53) e Sudeste (0,50) tinham os maiores índices. No Centro-Oeste e Sul, os índices são relativamente menores, 0,47 e 0,45, respectivamente.

Vale ressaltar que o índice de Gini vinha se reduzindo no Brasil entre 2012 e 2015 devido ao aumento da renda do trabalho, da redução do desemprego e aumento da formalização no mercado de trabalho, mas a partir de 2016 houve reversão e a desigualdade passou a aumentar como reflexo da crise econômica.

A renda média domiciliar *per capita* apresenta elevada variação entre as UF's, tendo aumentado para algumas UF's e diminuído para outras. Nos estados das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste nota-se que essa variável é relativamente superior aos valores encontrados para as UF's das regiões Norte e Nordeste. Merece destaque a renda média domiciliar do Distrito Federal (R\$ 2.997,63 em 2012 e R\$ 2.672,93 em 2019) por ser a mais alta dentre as UF's brasileira, superando em muito a encontrada para o país.

Por fim, a proporção de trabalhadores informais é muito elevada no Brasil, tendo se mantido em cerca de 41,5% no período. Em diversos estados (13 em 2012 e 14 em 2019) mais de 50% dos ocupados estavam na informalidade. Esse é mais um sinal da deterioração do mercado de trabalho brasileiro, como já mencionado anteriormente. Os trabalhadores informais não têm direito à Previdência Social, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), seguro-desemprego e outros direitos da legislação trabalhista e previdenciária, o que evidencia a sua situação de maior vulnerabilidade. Além disso, não contribuem para a geração de tributos.

Análise dos resultados do modelo empírico

A Tabela 2 apresenta os resultados da regressão estimada com efeitos fixos¹⁷. O coeficiente de determinação (R^2) foi 95,80, indicando que o modelo possui alto poder de explicação. Em outras palavras, as variações na proporção de pobres são explicadas pelas mudanças nas variáveis explicativas. Os coeficientes estimados foram significativos a 1%, exceto escolaridade (a 10%) e os sinais são condizentes com a teoria. Tudo o mais constante, o aumento da escolaridade e da renda média domiciliar *per capita* são pró-pobres. Já o aumento da desigualdade de renda e da taxa de informalidade, aumentam a proporção de pobres.

Tabela 2. Resultados do painel de efeitos fixos com correções.

Variáveis	Coeficientes	Erro padrão	Valor P
Escolaridade	-0,0279942	0,0154565	0,072
ln Índice de Gini	1,652717	0,1779577	0,000
ln Renda média pc	-1,178226	0,0857456	0,000
ln Taxa de informalidade	0,4137489	0,1001058	0,000
Constante	11,47691	0,7508103	0,000
R^2	0,9580		
F (4,158)	89,68		
Prob > F	0,0000		

Nota: (*) A variável dependente é o Ln da proporção de pobres.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD Contínua (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2020).

Tudo o mais constante, os resultados mostram que a escolaridade é a variável que possui o maior impacto sobre a pobreza. O aumento de um ano de estudo das pessoas com 25 anos ou mais de idade, reduz a pobreza em média em 2,8%¹⁸. O aumento de 1% no índice de Gini aumenta a pobreza em 1,65%; o aumento de 1% na renda média domiciliar *per capita* (*proxy* do crescimento) reduz a pobreza em 1,18%. Por fim, o aumento de 1% na taxa de informalidade aumenta a pobreza em 0,41%.

No que diz respeito ao coeficiente da renda, pode-se afirmar que o crescimento foi pró-pobre no Brasil porque reduz a pobreza, porém a magnitude da queda é apenas ligeiramente maior do que o aumento na renda. Vale ressaltar, que mesmo reduzido, o impacto do crescimento sobre a pobreza ainda é o bastante para ser considerado pró-pobre, inclusive a partir da definição mais restrita, de Bourguignon (2002) segundo a qual o crescimento é pró-pobre se uma elevação de 1% na renda provocar uma redução da pobreza em uma magnitude maior do que 1%.

Pela ordem de importância de acordo com o tamanho dos impactos, a escolaridade tem o maior potencial para redução da pobreza, seguida da queda da desigualdade de renda, do crescimento da renda média e da redução da taxa de informalidade. Em relação aos efeitos do crescimento econômico e da desigualdade de

¹⁷ Foram feitos o teste de Chow para escolha entre os modelos de dados empilhados e efeitos fixos e o teste de Hausman para a escolha entre o modelo de efeitos fixos e aleatórios, além dos testes de Wooldridge para autocorrelação e Modified Wald para heterocedasticidade e realizadas as devidas correções.

¹⁸ Como a variável escolaridade não foi linearizada (modelo log-lin), é preciso multiplicar seu coeficiente por 100 para estimar a resposta (Y) em termos percentuais de aumento de 1 ano de estudo.

renda sobre a pobreza, os resultados encontrados são coerentes com aqueles apresentados por Marinho e Soares (2003), Rocha (2006), Tabosa et al. (2012) e Castelar et al. (2013), em que a política mais eficiente para a redução da pobreza deve basear-se na redução da desigualdade de renda do que no crescimento.

Esses resultados evidenciam que reduzir a pobreza de forma consistente requer políticas que atuem em várias áreas. Dentre as variáveis consideradas neste estudo é de grande relevância o papel da educação. Os investimentos em educação, cujos resultados só podem ser obtidos no longo prazo, precisam focar não só no aspecto quantitativo, mas, também no qualitativo. Apesar dos avanços ocorridos no Brasil, a escolaridade média ainda é baixa, cerca de 9 anos, o que não contempla a conclusão ao menos do ensino médio.

Maior nível educacional em termos de anos de estudo e qualidade da educação contribuem para melhorar a produtividade e o desempenho de uma nação, além de favorecer o aumento da renda do trabalhador e de boas oportunidades de emprego e assim minimizar as chances de pobreza das pessoas, conforme já mencionado. No entanto, as políticas devem dar especial atenção nas famílias mais pobres, proporcionando-lhes condições de manter os filhos na escola, na expectativa de que os filhos dos pobres tenham chances de romper com o círculo vicioso da pobreza intergeracional.

Um estudo realizado pelo Banco Central do Brasil mostrou como o aumento da escolaridade impacta nos rendimentos do trabalho. Com base nos dados de 2018 constatou-se que um trabalhador que possui o ensino fundamental tem seu rendimento/hora aumentado em média em 38%, ter o ensino médio aumenta 66% e o superior em 243% em relação ao trabalhador que não possui instrução (Banco Central do Brasil [BCB], 2019). Assim, os ganhos individuais com a maior escolarização podem contribuir para redução da chance de pobreza.

Quanto à desigualdade de renda no Brasil, que está entre as maiores do mundo, trata-se de um problema histórico e que só pode ser resolvido também no longo prazo. A riqueza precisa ser repartida de forma mais equitativa e isso passa por uma reforma tributária progressiva. Além disso, o país precisa criar oportunidades de emprego, especialmente de qualidade, que permita a inclusão produtiva, particularmente dos mais pobres. O Brasil precisa voltar a crescer e o crescimento econômico inclusivo precisa criar oportunidades que sejam intensivas em trabalho, que hoje é o principal ativo das pessoas mais pobres.

A alta informalidade no Brasil teve o menor impacto sobre a pobreza. É importante lembrar que a informalidade é um problema histórico e estrutural do mercado de trabalho no país, que geralmente está associada a baixos rendimentos e precariedade das relações de trabalho, em que os trabalhadores estão à margem da proteção da legislação trabalhista e previdenciária. Ademais, a informalidade é mais alta entre os pobres. Em 2019, por exemplo, aproximadamente 75% dos chefes de famílias pobres estavam ocupados em atividades informais (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua [PNADC], 2019).

Sobre o menor impacto relativo da informalidade na determinação da pobreza, faz-se necessário lembrar que há muita heterogeneidade nas atividades informais e há trabalhadores que conseguem bons rendimentos que lhes permitem desfrutar de um nível de vida satisfatório, conforme atestado por Costa (2010). Ademais, embora a informalidade seja um aspecto da deterioração do mercado de trabalho brasileiro, vale ressaltar que essa “[...] pode ser positiva para a redução de indivíduos vivendo em situações de pobreza (IBGE, 2019, p. 17). Na pior das hipóteses, é melhor ter um emprego precário do que estar desempregado.

Considerações finais

Este artigo objetivou contribuir para ampliar o conhecimento da realidade das disparidades regionais da pobreza no Brasil e os principais fatores que devem integrar uma política de mitigação de pobreza nas diversas regiões. Além da discussão sobre os aspectos teóricos conceituais sobre o crescimento pró-pobre e uma revisão de literatura sobre a relação entre pobreza, crescimento econômico e desigualdade de renda, abordou-se, também, a relação entre pobreza, educação e mercado de trabalho.

A partir da análise empírica constatou-se uma elevada discrepância entre os diversos estados brasileiros, mas um padrão que não se distancia do esperado, ou seja, os estados com maior proporção de pobres, notadamente em sua maioria pertencente as regiões Norte e Nordeste, apresentam a menor escolaridade média para as pessoas com 25 anos e mais de idade, maior desigualdade de renda (acima da média nacional), menor renda média domiciliar *per capita*, e a maior parcela da população inserida no mercado de trabalho encontra-se alocada em ocupações informais. Enquanto os estados com menor proporção de pobres em sua maioria pertencentes as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, apresentam perfil oposto, maior escolaridade média (acima da média nacional), desigualdade de renda inferior a nacional, maior renda média e menor parcela da população ocupada alocada em emprego informal.

Os resultados do painel de efeitos fixos revelaram que o crescimento econômico brasileiro foi pró-pobre, mas que as variáveis com maior impacto sobre a redução da pobreza são o maior nível educacional e a redução da desigualdade. Estes evidenciam que uma política pública de erradicação da pobreza deve incorporar uma política educacional que vise a universalização da educação em níveis médio e superior, além da educação básica e fundamental, bem como que, embora importante, o crescimento econômico por si só, tem baixo impacto sobre a pobreza e, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico.

Deste modo, a evidência empírica sugere como é urgente e imprescindível uma política de redução da desigualdade social no Brasil. Um exemplo disso, seria uma reforma tributária progressiva, que tribute as grandes fortunas, e reduza a carga tributária sobre o consumo que tende a incidir de forma proporcionalmente maior sobre a parcela da população com menor renda.

Referências

- Banco Central do Brasil [BCB]. (2019). *Boletim Regional*, 13(1), 69-72. Recuperado de <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/boletimregional/201901/br201901p.pdf>
- Barbosa Filho, F. H., & Pessoa, S. (2009). Educação, crescimento e distribuição de renda: a experiência brasileira em perspectiva histórica. In F. Veloso, S. Pessoa, R. Henriques, & F. Giambiagi (Orgs.), *Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro* (p. 51-72). Rio de Janeiro, RJ: Campus; Elsevier.
- Barros, R. P., & Mendonça, R. (1997). *Investimento em educação e desenvolvimento econômico* (Texto para Discussão n. 525). Rio de Janeiro, RJ: IPEA.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: a theoretical analysis. *The Journal of Political Economy*, 70(5), 9-49. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/1829103>
- Bermúdez, C., Rezende, C., & Madeiro, C. (2019). Brasil é o sétimo país mais desigual do mundo, melhor apenas que africanos. *Notícias Uol Internacional*. Recuperado de <https://bitlybr.com/F74yZ78>
- Borchers, J., & Meiners, W. (2019). Educação e distribuição de renda: uma leitura crítica do Brasil. In *Anais do 22º Encontro de Economia da Região Sul* (p. 1-16). Maringá, PR: ANPEC SUL.
- Bourguignon, F. (2002). The growth elasticity of poverty reduction: explaining heterogeneity across countries and time periods. In T. Eichler & S. Turnovsky, *Growth and inequality: theory and policy implications* (p. 1-24). Cambridge, MA: MIT Press.
- Bourguignon, F. (2004). *The poverty-growth-inequality triangle*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Castelar, P. U. C., Tabosa, F. J. S., & Irffi, G. D. (2013). Impacto do crescimento econômico e da desigualdade de renda do Brasil. In *Anais do 18º Encontro Regional de Economia* (p. 1-18). Fortaleza, CE: ANPEC.
- Costa, M. S. (2010). Trabalho informal: um problema estrutural básico no entendimento das desigualdades na sociedade brasileira. *Caderno CRH*, 23(58), 171-190. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-49792010000100011>
- Couto, A. C. L., & Brito E. C. (2018). Determinantes da probabilidade de pobreza no estado do Paraná: 2004 e 2015. *A Economia em Revista*, 26(1), 89-101. Recuperado de <https://bitlybr.com/gJhEVpg>
- Datt, G., & Ravallion, M. (2002). *Is India's economic growth leaving the poor behind?* Washington, D.C.: The World Bank.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2001). *Growth is good for the poor*. Washington D.C.: The World Bank.
- Ferreira, F. H. G., Leite, P. G., & Ravallion, M. (2007). *Poverty reduction without economic growth? Explaining Brazil's poverty dynamics, 1985-2004*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis*. New York, NY: Prentice Hall.
- Hoffmann, R. (2005). Elasticidade da pobreza em relação à renda média e à desigualdade no Brasil e nas unidades da federação. *Economia*, 6(2), 255-289.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (2019). *Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população Brasileira*. Rio de Janeiro, RJ: IBGE. Recuperado de <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101678.pdf>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (2020). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD contínua. Microdados da PNAD contínua*. Rio de Janeiro, RJ: IBGE. Recuperado de <https://bitlybr.com/v5Xxl3>

- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP]. (2019). *Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar em leitura, matemática e ciências no Brasil*. Recuperado de <https://bitlybr.com/TZi6H4>
- Korn, E. L., & Graubard, B. I. (1990). Simultaneous testing of regression coefficients with complex survey data: use of Bonferroni t statistics. *American Statistician*, 44, 270-276.
- Manso, C. A., Barreto, F. D., & Tebaldi, E. (2006). O desequilíbrio regional brasileiro: novas perspectivas a partir das fontes de crescimento pró-pobre. *Revista Econômica do Nordeste*, 37(3), 307-328. Recuperado de <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/654>
- Marinho, E., & Soares, F. (2003). Impacto do crescimento econômico e da concentração de renda sobre a redução da pobreza nos estados brasileiros. In *Anais do 31º Encontro Nacional de Economia* (p. 1-16). Porto Seguro, BA: ANPEC.
- Mendonça, K. V., Campos, R. T., Lima, P. V. P. S., & Batista, P. C. S. (2010). Análise das causas socioeconômicas da pobreza rural no Ceará. *Revista Econômica do Nordeste*, 41(3), 519-542. Recuperado de <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/318/268>
- Menezes, A. W. (2008). Crescimento econômico, desigualdade distributiva e pobreza na Região Metropolitana de Salvador: uma análise de cointegração. *Economia e Desenvolvimento*, 7(2), 210-250. Recuperado de <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/2506>
- Oliveira, R. (2013). Educação, pobreza e emprego: uma análise a partir das categorias escolaridade, gênero e cor. *Perspectiva*, 31(2), 687-719. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2013v31n2p687>
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2019). *Exchange rates (indicator)*. Recuperado de <https://data.oecd.org/conversion/exchange-rates.htm>
- Pinto, M. S., & Oliveira, J. C. (2010). Crescimento pró-pobre: análise dos estados brasileiros entre 1995 e 2007. *Economia Contemporânea*, 14(2), 327-358. Recuperado de <https://bitlybr.com/xvY0hgTx>
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua [PNADC]. (2019). *Microdados*. Rio de Janeiro, RJ: IBGE. Recuperado de <https://bitlybr.com/v5Xxl3>
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento [PNUD]. (2019). *Relatório do Desenvolvimento Humano 2019*. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_pt.pdf
- Ravallion, M. (2004). *Pro-poor growth: a primer*. Washington D.C: The World Bank.
- Ravallion, M., & Chen, S. (2003). Measuring pro-poor growth. *Economic Letters*, 78(1), 93-99. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(02\)00205-7](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(02)00205-7)
- Ravallion, M., & Datt, G. (1999) *When is growth pro-poor? Evidence from the diverse experiences of India's States*. Washington D.C: The World Bank.
- Ribas, R. P. (2005). *Determinantes do risco de pobreza urbana no Brasil durante a década de 90* (Texto para Discussão n. 266). Belo Horizonte, MG: UFMG; Cedeplar.
- Rocha, S. (2006). *Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?* (3a ed.). Rio de Janeiro, RJ: FGV.
- Silva Junior, L. H. (2006). Pobreza na população rural nordestina: uma análise de suas características durante os anos noventa. *Revista do BNDES*, 13(26), 275-290.
- Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1) 1-17
- Schwartzman, S. (2004). Educação: a nova geração de reforma. In F. Giambiagi, J. G. Reis, & A. Urani (Orgs.), *Reformas no Brasil: balanço e agenda* (p. 481-504). Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira.
- Tabosa, F. J. S., Araújo, J. A., & Khan, A. S. (2012). *Elasticidades renda e desigualdade da pobreza no Brasil* (Texto para Discussão n. 2). Sobral, CE: Laboratório de Estudos Regionais, Universidade Federal do Ceará.