

INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO E SEU IMPACTO NA REDUÇÃO DA POBREZA

Dênia Virgínia Fonseca¹

Éder de Souza Beirão²

Luana Patrícia Barroso Rodrigues³

Thereza Crystina Costa Guimarães⁴

Resumo: No Brasil há, historicamente, uma grande desigualdade na distribuição de renda e elevados níveis de pobreza. A pesquisa Síntese de Indicadores Sociais 2017 (SIS, 2017), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aponta que cerca de 50 milhões de pessoas vivem na linha de pobreza, o que equivale à aproximadamente 25,4% da população do país, sendo que a maior proporção de pobres se encontra na região Nordeste (43,5%), ao passo que a menor proporção se encontra na região Sul (12,3%). Estes dados revelam as disparidades regionais existentes, em termos do referido indicador (proporção de pobres). Um dos fatores relacionados à pobreza é a baixa escolaridade da população; conforme apontado pela literatura (Barros, Henriques e Mendonça, 2000; Connell, 2002; Duarte, 2012). Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo avaliar em que medida os investimentos realizados pelo governo na área da educação, entre outras áreas, impactam a proporção de pobres nos estados do Brasil. Para análise dos dados, utilizou-se a metodologia de análise de regressão com dados em painel, estimada por mínimos quadrados ordinários (MQO), para o período de 2004-2012. Entre os principais resultados, constatou-se que os investimentos em educação impactam de forma significativa os índices de pobreza.

Palavras-Chave: Desigualdade social. Educação. Pobreza.

INTRODUÇÃO

A distribuição de renda em um país é um assunto muito estudado no mundo todo. Existem países onde a diferença entre a população mais rica e a mais pobre é muito pequena. Por outro lado, na maioria dos países é possível se observar uma alta diferença na distribuição de renda entre ricos e pobres, e o Brasil é um deles. A política social assistencialista, desvinculada das questões macroeconômicas, foi responsável, segundo Silva (2010), por manter o alto patamar da pobreza. Até 1980 a cidadania limitava-se aos trabalhadores inseridos no mercado de trabalho, deixando milhões de brasileiros de fora, sem direito a escola, a previdência, a saúde e a habitação.

Mudanças neste cenário só foram possíveis após muita luta dos movimentos sociais culminando na Constituição de 1988, com a universalização de direitos e a instituição da

¹ Graduada em Psicologia pelas Faculdades Integradas Pitágoras (FIPMOC); e-mail: deniavfonseca@gmail.com

² Mestrando em Desenvolvimento Social pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES); Bolsista de Pós-Graduação CAPES; e-mail: ederbeirao@gmail.com

³ Mestranda em Desenvolvimento Social pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES); Bolsista de Pós-Graduação CAPES; e-mail: luhbarroso@yahoo.com.br

⁴ Graduada em Letras Português-Inglês pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES); e-mail: theresacrystina@hotmail.com

seguridade social. Entre os anos de 1990 a 2001 a diminuição da pobreza passa a ser foco das políticas, com a universalização das Atenções Primárias à Saúde e do Ensino Fundamental. Destaca-se também o Programa da Merenda Escolar para alimentação e nutrição de crianças e adolescentes, estudantes de escolas públicas, assim como o Programa Comunidade Solidária, principal estratégia para enfrentamento da pobreza no governo Fernando Henrique (SILVA, 2010).

Diversos autores afirmam que apesar de programas terem sido criados para combater a fome e a miséria no país, os mesmos não alcançaram os índices esperados, uma vez que a desigualdade estava presente na má distribuição da renda e não somente na escassez de recursos (GOLDINHO, 2011; SILVA, 2010; WLODARSKI e CUNHA, 2005). Desse modo, em 2001 foi criado o Fundo de Combate à Pobreza para financiar programas de transferência de renda associados à educação e as ações de saneamento, ampliando com isto, os Programas Bolsa Escola e Bolsa Alimentação.

Em 2003, durante a gestão do governo Luiz Inácio Lula da Silva, o Bolsa Família foi criado, se tornando o maior programa de transferência de renda descentralizado implantado no Brasil (SILVA, 2010). No entanto, para Silva, Bandeira e Lopes (2011) mesmo que o Bolsa Família tenha sido um avanço para garantir uma renda mínima às famílias mais carentes, sozinho não foi capaz de combater a pobreza e a desigualdade do país.

Diante dessas informações a pesquisa Síntese de Indicadores Sociais 2017 (SIS, 2017), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aponta que cerca de 50 milhões de pessoas vivem na linha de pobreza, o que equivale à aproximadamente 25,4% da população do país, sendo que a maior proporção de pobres se encontra na região Nordeste (43,5%), ao passo que a menor proporção se encontra na região Sul (12,3%). Esses dados revelam as disparidades regionais existentes, em termos do referido indicador (proporção de pobres).

Um dos fatores intensamente relacionados à pobreza é a baixa escolaridade da população, conforme apontam Barros, Henriques e Mendonça (2000), Connell (2002), e Duarte (2012). Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, em 2015, no Brasil, a taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade foi estimada em 8%, equivalendo a quase 13 milhões de analfabetos, sendo a região Nordeste responsável pela maior taxa de analfabetismo (16,2%). As menores taxas corresponderam às regiões Sul (4,1%) e Sudeste (4,3%) do país.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo avaliar em que medida os investimentos realizados pelo governo na área da educação, entre outras áreas, impactam a proporção de pobres nos Estados do Brasil.

Na primeira parte desse artigo faz-se uma revisão de literatura acerca da conceituação de pobreza, desigualdade e seus determinantes, buscando-se compreender a relação existente entre educação e pobreza. Na segunda parte é feita a descrição metodológica do trabalho e do modelo utilizado para análise dos dados. São apresentados os resultados encontrados a partir da pesquisa e análise dos dados, e por fim, a conclusão.

1. REVISÃO DA LITERATURA

1.1. Pobreza e Desigualdade

O homem, no decorrer do seu processo histórico, vem procurando compreender e interpretar sua própria história que nada mais é, do que resultado de suas ações enquanto ser histórico e social. Segundo Elias (1993), a civilização é posta em movimento cegamente e mantida assim pela dinâmica autônoma de uma rede de relacionamentos, por mudanças específicas na maneira como as pessoas se veem obrigadas a conviver.

Blackburn (1992), ao estudar os processos de mudanças que ocorrem para garantir o desenvolvimento, a industrialização e a divisão social do trabalho, entende que o homem e a natureza são vampiros da razão, na medida em que dificultam e impedem a satisfação da necessidade e da liberdade. O autor refere-se ainda ao processo de relação das necessidades com a busca pela liberdade; ao passo em que se busca a liberdade, se criam novas necessidades, e o mesmo acontece inversamente. Neste processo de construção e desconstrução, o homem constrói a si mesmo e se constitui socialmente para intervir diante da procura pela justiça social. Torna-se então, necessária a busca pela igualdade e pela dignidade, onde todos possam suprir suas necessidades.

Entendemos aqui a pobreza como fruto da ação dos homens, sendo resultado das formas como estes pensam, interpretam e direcionam a construção da história, da forma como aceitam os padrões mínimos de sobrevivência de cada indivíduo presente na sociedade.

A pobreza, evidentemente, não pode ser definida de forma única e universal. Contudo, sabe-se que ela se refere a situações de carência em que os indivíduos não conseguem manter um padrão mínimo de vida condizente com as referências socialmente estabelecidas em cada contexto histórico (SILVA, BANDEIRA e LOPES, 2011).

As desigualdades existentes no país podem estar presentes em vários segmentos, seja no âmbito escolar, profissional, de gênero, e até mesmo econômico. A desigualdade social se

apresenta como um desequilíbrio no padrão de vida da população, possuindo significado negativo e possibilitando a existência de hierarquias mais ou menos estruturadas. A desigualdade é um fenômeno bastante antigo nas sociedades, em suas várias formas, e reflete sempre uma relação de poder, na medida em que representa um padrão de dominação presente nas relações sociais.

Segundo Faria (2000), no Brasil a existência da pobreza não ocorre unicamente em decorrência da falta de recursos, mas também pelo fato da distribuição dos mesmos ocorrer de forma desigual. Assim, o autor defende a ideia de que o Brasil é um país rico, porém, com um dos maiores índices de desigualdade do mundo.

A comparação internacional entre o grau de desigualdade de renda no Brasil e o observado em outros países comprova não só que a desigualdade brasileira é das mais elevada em todo o mundo, mas contribui também para entender como um país com renda per capita relativamente elevada pode manter, nos últimos 20 anos, em média, cerca de 40% da sua população abaixo da linha da pobreza (FARIA, 2000, p. 21).

As pesquisas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) confirmam estes dados e apontam que o grau de pobreza no Brasil é “significativamente superior à média dos países com renda per capita similar à nossa sugerindo relevância de má distribuição dos recursos para explicar a intensidade da pobreza nacional” (BARROS, HENRIQUES e MENDONÇA, 2000, p. 130).

1.2. Determinantes estruturais da pobreza

Diante do problema histórico da pobreza no Brasil, alguns estudos apontam os determinantes que justificam a situação do país, como a forma de colonização, o sistema capitalista, e até mesmo a ausência de políticas sociais eficazes. Silva, Bandeira e Lopes (2011) retratam que a pobreza é um fenômeno recorrente nas diferentes gerações, e que persiste se expandindo até os dias atuais. Para os autores, na medida em que há o desenvolvimento do sistema capitalista, concomitantemente, há o desenvolvimento da pobreza, pois entendem que esse sistema gera riqueza na mesma proporção em que produz e reproduz pobreza. Pena (2018) traz ainda a interpretação de que o processo de colonização, desenvolvimento tardio e dependência econômica contribuem para a grande quantidade de pessoas que vivem abaixo da linha de pobreza. Nesse mesmo sentido, Goldinho (2011) ressalta sobre o assunto:

A pobreza é um processo resultante entre outras coisas de uma estrutura de desigualdades sociais historicamente presente na

realidade brasileira, o que nos remete a nossa trajetória de construção da civilidade, da cidadania, da economia nacional, das relações de poder, enquanto responsabilidades legais e institucionais que resultaram nas atuais relações sociais e de trabalho, no trato com o que é coletivo, na capacidade de mobilização e luta da população, nas diferenças sociais, na cultura política que temos, na ausência de políticas públicas decentes, enfim em diversos fatores e situações que vivenciamos. Além disso, devemos considerar que estamos em um país de extensão continental, com diferenças culturais e regionais, climáticas e geográficas que devem ser também considerados na elaboração das políticas de enfrentamento à pobreza.

Alguns autores entendem que a ausência de políticas públicas eficazes é que justificam a situação de pobreza do país, pois a distribuição dos recursos acontece de forma desigual. Para Wlodarski e Cunha (2005), a existência da pobreza não ocorre devido à falta de recursos, já que o país é rico, porém apresenta maiores índices de desigualdade do mundo. De acordo com Silva (2010), a situação da pobreza no Brasil assume uma dimensão abrangente, evidenciando um quadro amplo para intervenção de políticas públicas de corte social, onde, para serem mais eficazes, devem estar articuladas a políticas macroeconômicas, garantindo crescimento econômico sustentado, a geração de emprego, a elevação da renda proveniente do trabalho e, sobretudo, a redistribuição de renda, ainda altamente concentrada no Brasil.

1.3. Pobreza e Educação

Segundo Ribeiro (2008), o analfabetismo é uma grande barreira dentro do campo do desenvolvimento. Como já fora descrito anteriormente, o Brasil possuía cerca de 13 milhões de analfabetos, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2015. Nota-se aqui, que é extremamente necessário fazer essa junção entre pobreza e educação, uma vez que os índices elevados de pobreza registrados no país também são vistos como determinantes no campo do desenvolvimento econômico e social.

Os investimentos destinados à educação demonstram quão preocupados com a evolução da população, e conseqüentemente com o desenvolvimento do país, estão os governantes, em contrapartida, o acesso à educação é um direito de todos os cidadãos brasileiros, previsto na Constituição Federal e a supressão a esse direito incorre assim, na evolução do padrão de desigualdades na sociedade.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), o conceito de pobreza costuma ser compreendido como o estado de privação de um indivíduo cujo bem-estar é inferior ao mínimo que a sociedade é moralmente obrigada a garantir. Uma forma de relacionar educação

e pobreza é tentar enxergar a educação como o motor capaz de causar a ruptura da desigualdade social, de maneira a proporcionar a ascensão econômica e social da população, quebrando dessa forma, a situação de pobreza e promovendo a cidadania.

Freire (1979), auto criticava-se por não ter dado a devida atenção a essas questões que, nos dias atuais, são de extrema relevância:

Em meus primeiros trabalhos, não fiz quase nenhuma referência ao caráter político da educação. Mais ainda, não me referi, tampouco, ao problema das classes sociais, nem à luta de classes [...]. Esta dívida refere-se ao fato de não ter dito essas coisas e reconhecer, também, que só não o diz porque estava ideologizado, era ingênuo como um pequeno-burguês intelectual.

Entende-se, a partir da análise da literatura brasileira, que uma das políticas públicas que poderia contribuir para redução da pobreza no país seria o aumento em investimentos em educação em todos os seus estágios, já que é possível perceber que ela contribui significativamente para a redução de desigualdades sociais.

Relatório da OCDE (2018) indica que o Brasil está entre os países que mais gastam em educação (cerca de 5% do PIB, em 2014). Contudo, o país está entre aqueles com pior desempenho no *Programme for International Student Assessment* (Pisa). Isso, porque a maior parte desse gasto destina-se ao ensino superior (em que poucos têm acesso). Dessa forma, segundo o Relatório, o gasto poderia ser mais eficiente caso fosse aplicado na educação básica.

Nas sessões seguintes, faremos referências complementares a esse tema, bem como analisaremos por meio de dados reais e quantitativos, a existência da correlação entre pobreza e educação, também presente na literatura.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção será feita a apresentação do método estatístico utilizado para tratar os dados da pesquisa e em seguida será descrita a composição da base de dados.

2.1. Modelo econométrico

A metodologia de dados em painel consiste na combinação de dados nos quais a mesma unidade em corte transversal é pesquisada ao longo do tempo (GUJARATI e PORTER, 2011). Esta pesquisa empilha os dados das variáveis selecionadas para os 26 estados brasileiros durante o período de 2004 a 2012. O método de estimação foi o de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para dados empilhados (pooled data). Também

conhecido como POLS (Pooled Ordinary Least Squares). É um dos métodos de estimação de modelos de regressão para dados em painel curto mais utilizado na prática e mais facilmente encontrado na literatura (STOCK, WATSON, 2004). Considera se, neste estudo, o painel balanceado, com gap, uma vez que não estão presentes os dados da taxa de desempregados do ano de 2010.

Conforme Gujarati e Porter (2011), entre as vantagens de se usar modelos com dados em painel, estão: o enriquecimento da análise empírica; a combinação de séries temporais com observações de corte transversal proporcionando dados mais informativos, mais variabilidade e menos colinearidade; o estudo da dinâmica da mudança, através de repetidas observações em corte transversal; além de permitir estudos mais complexos com análise de mais de um corte transversal e série temporal ao mesmo tempo.

A equação do modelo econométrico proposto para este estudo é a seguinte (GUAJARATI, 2011):

$$PERPOBRES_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 DEDUC_{it} + \beta_2 PIB_{it} + \beta_3 POPDES_{it} + \beta_4 DBF_{it} + \beta_5 DTR_{it} + \beta_6 GINI_{it} + \mu_{it}$$

Onde $PERPOBRE_{it}$ representa a variável dependente do estado i no período t ; β_0 é o parâmetro de intercepto e β_1 a β_6 são os parâmetros a serem estimados para cada variável; $DEDUC_{it}$, PIB_{it} , $POPDES_{it}$, DBF_{it} , DTR_{it} , $GINI_{it}$, são as variáveis explicativas. Supõe-se ainda que o termo de erro aleatório μ_{it} , seja distribuído idêntica e independentemente com média zero e variância constante. De acordo com essa notação, i representa a unidade federativa com ($i = 1, 2, \dots, 26$) e t representa o período de tempo analisado com ($t = 2004, 2005, \dots, 2012$).

Também foi estimado o modelo com erros padrão robustos clusterizados; que são os procedimentos robustos em relação à heteroscedasticidade, já que são válidos mesmo que a variância dos erros não seja constante. Dessa forma, é possível estimar variâncias consistentes na presença de heteroscedasticidade (STOCK, WATSON, 2004).

Os erros-padrão robustos em relação à heteroscedasticidade oferecem um método simples para calcular estatísticas t que sejam assintoticamente distribuídas como t , haja ou não a presença de heteroscedasticidade (STOCK, WATSON, 2004). Esse procedimento também é válido no caso da presença de autocorrelação.

2.2. Descrição das variáveis

Este estudo utilizou três fontes de dados: o Ipeadata, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, a série intitulada Finbra, Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios, disponibilizados pelo site do Tesouro Nacional; e Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS). Foram coletados os valores anuais das variáveis dos 26 estados brasileiros no período de 2004 a 2012. Na tabela 1 estão descritas as variáveis selecionadas, com os respectivos sinais esperados.

Tabela 1 - Descrição das variáveis

	Variável	Descrição	Sinal Esperado	Período	Fonte
Variável Dependente	PERPOBRES	Percentual de pobres		2004 - 2012	IETS/PNAD
Variáveis Explicativas	DEDUC	Despesa per capita com educação	-	2004 - 2012	FINBRA
	PIB	PIB estadual per capita	-	2004 - 2012	IPEADATA
	TXDES	Taxa de desemprego da população de 15 anos e	-	2004 - 2012	IETS/PNAD
	DBF	Despesa per capita com o programa Bolsa Família	+	2004 - 2012	IPEADATA
	DTR	Despesa per capita em trabalho	-	2004 - 2012	FINBRA
	GINI	Coefficiente de Gini	+	2004 - 2012	IETS/PNAD

Fonte: Elaboração dos autores.

As variáveis da tabela foram selecionadas após revisão bibliográfica (BARROS, HENRIQUES e MENDONÇA, 2000; LIMA, MOREIRA e SOUZA, 2013, entre outros). São descritas de forma mais detalhada a seguir:

- Percentual de pobres (PERPOBRES) – Refere-se ao percentual de pessoas que vivem em domicílios com renda domiciliar per capita inferior à linha de pobreza conforme a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE)
- PIB estadual per capita (PIB) – Produto Interno Bruto do Brasil a preço de mercado corrente, por grandes regiões e unidades da federação. Ano Base 2010. Disponível no Site: Portal Brasileiro de dados em aberto, dados.gov.br

- Percentual de desocupados (POPDES) – Refere-se ao percentual de pessoas com 15 anos ou mais que não encontraram trabalho remunerado no período de referência da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE)
- Coeficiente de Gini (GINI) – O coeficiente de Gini mede o grau de desigualdade na distribuição de renda domiciliar per capita entre os indivíduos. Seu valor pode variar teoricamente entre 0 (quando não há desigualdade e, portanto, as rendas de todos os indivíduos têm o mesmo valor) e 1 (quando a desigualdade é máxima e apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula).
- Despesa do governo em Educação (DEDUC) – Os valores foram coletados em termos nominais, equivalem aos gastos totais na educação por unidade da federação.
- Despesa do governo em Bolsa Família (DBF) – valor total dos benefícios do Programa Bolsa Família em dezembro de cada ano. Os valores foram coletados em termos nominais.
- Despesa do governo em trabalho (DTR) – Os valores foram coletados em termos nominais.

Para o cálculo das despesas em termos per capita, foi utilizado como base os dados da população residente por UF disponível no site do Portal Brasileiro de dados em aberto (dados.gov.br). O deflator utilizado na série (12/2004 a 12/2012) foi o Índice de Preços ao Consumidor Amplo IPC-A com data base de dezembro de 2012. Depois de deflacionar as séries, elas foram divididas pela população total de cada estado, para obter o valor real per capita.

Vale ressaltar que devido à grande dispersão dos valores, entre os estados, foi realizada a logaritmização das seguintes variáveis: gasto per capita com educação, com trabalho, Bolsa Família e PIB.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para verificar se os investimentos em educação nos estados brasileiros contribuem para a diminuição da pobreza, foi realizada análise para o período de 2004-2012, utilizando a metodologia de modelo de regressão com dados em painel.

Nesse modelo a variável dependente é o percentual de pobres de cada estado brasileiro, a variável explicativa de interesse é o investimento em educação e as variáveis de

controle são o PIB per capita, o coeficiente de Gini, a taxa de desocupados, os investimentos per capita em trabalho e o benefício per capita do Bolsa Família.

A Tabela 2 apresenta a decomposição de variância para cada um dos regressores, além da variável dependente.

Tabela 2 – Decomposição da variância das variáveis.

Variável	Decomposição	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Observações
<i>perpobres</i>	overall	32.3256	16.59843	3.65	69.8	N = 234
	between		14.63432	9.016667	53.29222	n = 26
	Within		8.288402	11.88782	54.88671	T = 9
<i>deduc_pc</i>	overall	391.2906	116.3553	145	1134	N = 234
	between		56.6515	270.8889	522	n = 26
	Within		102.1732	163.2906	1095.068	T = 9
<i>pib_pc</i>	overall	15.796,5	7.209814	4.785	37.501	N = 234
	between		6.80819	6.855111	31.58522	n = 26
	Within		2.687273	8.735742	23.69774	T = 9
<i>gini</i>	overall	0.537307	0.0402889	0.42	0.65	N = 234
	between		0.0287658	0.5744444	0.4566667	n = 26
	Within		0.0287077	0.4639744	0.6573077	T = 9
<i>dtr_pc</i>	overall	3.22453	2.308632	0	10.91	N = 234
	between		1.871447	0.9	7.784445	n = 26
	Within		1.395607	-0.7421368	12.38453	T = 8
<i>txdes</i>	overall	6.656838	3.125565	0	13.4	N = 208
	between		1.624651	3.8	10.12222	n = 26
	Within		2.687061	-3.465385	11.2235	T = 9
<i>dbf_cp</i>	overall	8.321795	4.835043	1.26	23.29	N = 234
	between		3.804333	2.22	14.44667	n = 26
	Within		3.066206	0.9951279	17.16513	T = 9

Fonte: Elaborada pelos autores.

Essa tabela acima traz a análise descritiva das variáveis. Pode-se verificar, para o período e estados analisados, que a proporção média de pobres correspondeu a cerca de 32%, sendo que o estado de Santa Catarina obteve a menor proporção, e o menor índice de desigualdade em 2012, com 0,42; enquanto Alagoas obteve a maior proporção, igual a 69,8%, para o ano 2004.

O valor médio *per capita* dos gastos com educação foi de cerca de R\$ 391,00, sendo que o Acre recebeu o maior recurso no ano de 2011, no entanto a análise revela que entre 2004 e 2010 os investimentos em educação para o Acre estiveram na média nacional ou inferior. Já o estado do Amapá recebeu um investimento em 2004 de apenas R\$ 145,00 *per*

capita e continuou com as despesas em educação abaixo da média nacional durante todo período analisado.

O estado brasileiro com maior PIB *per capita* é São Paulo para o ano de 2012, com um valor de 37.501,00 por pessoa, enquanto a média nacional foi de R\$ 15.796,52. O estado com produto interno bruto menor foi Piauí no ano de 2005.

Vale destacar que o maior índice de desigualdade social foi verificado para o estado do Amazonas em 2010 com índice de Gini igual a 0,65, seguido por Acre, Alagoas e Roraima com 0,63 para o mesmo ano.

A taxa média de desempregados no país foi de aproximadamente 6,65% e o estado com maior proporção de pessoas desocupadas foi Tocantins para os anos de 2004, 2007, 2008 e 2011.

Em relação ao Programa Bolsa Família verifica-se que a média de gastos per capita foi de R\$ 8,32, sendo Maranhão, Piauí e Alagoas os estados com maiores valores (23,29; 22,42; 20,68 respectivamente).

A tabela 3 apresenta os resultados da análise de correlação entre as variáveis explicativas e a variável dependente (DEPOBRES); e entre as variáveis explicativas. Os resultados mostram que os coeficientes estimados para as variáveis apresentaram valores elevados (significativos ao nível de 5%) e sinais de acordo com o esperado.

Tabela 3 – Correlação entre as variáveis.

	depobres	deduc_pc	pib_pc	gini	dtr_pc	Txdes	dbf_cp
depobres	1,0000						
deduc_pc	-0,5562	1,0000					
pib_pc	-0,8528	0,5273	1,0000				
gini	0,7243	-0,4207	-0,6227	1,0000			
dtr_pc	-0,6153	0,3204	0,6615	-0,4309	1,0000		
txdes	0,3114	-0,2279	-0,2546	0,3172	-0,1590	1,0000	
dbf_cp	0,3810	0,2757	-0,4642	0,2748	-0,3879	0,0728	1,0000

Fonte: Elaborada pelos autores.

O sinal negativo representa uma relação inversa entre cada variável explicativa e a variável dependente. Neste sentido, pode se dizer que as variáveis: investimento em educação e trabalho são inversamente proporcionais à variável pobreza, de modo que os gastos nestas áreas tende a diminuir a proporção de pobres no país. Um maior PIB também está relacionado à menor pobreza. Sinal positivo da variável Gini indica uma relação positiva, direta, pois, uma queda no índice de desigualdade tende a uma diminuição da pobreza. Da

mesma forma, uma maior proporção de desempregados está associada a uma maior pobreza; bem como maiores gastos com o PBF.

A tabela 4 mostra os resultados obtidos pelo modelo de regressão POLS, em que se demonstra a relação significativa entre as variáveis explicativas e a variável pobreza, com os valores de $p < 0,05$.

Tabela 4 – Resultados do modelo de regressão POLS para dados empilhados.

Variável	Coefficientes	Std. Err.	t	P >
Indeduc_pc	-0.5450289*	0.1055439	- 5.16	0,000
Inpib_pc	-0.5298969*	0.0817102	-6.49	0.000
Indtr_pc	-0.0721017*	0.0260526	-2.77	0.006
Intxdes	0.1284484**	0.0618577	2.08	0.039
Indbf_cp	0.2053267*	0.0476037	4.31	0.000
gini	3.483256*	0.6758105	5.15	0.000
Nº de observações	203			
Estatísticas				
F (6, 196)	169,50			
Prob > F	0,0000			
R – squared	0,8384			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: (*) significativo ao nível de significância de 1%; (**) significativo ao nível de significância de até 5%.

A tabela 5 mostra os resultados do modelo de regressão POLS com o erro padrão com correção robusta para corrigir problemas de autocorrelação e/ou heterocedasticidade.

Tabela 5 – Resultados do modelo de regressão POLS com correção dos erros-padrão.

Variável	Coefficientes	Std. Err.	T	P >
Indeduc_pc	-0.5450289**	0.2790611	-1.95	0,062
Inpib_pc	-0.5298969*	0.1758653	-3.01	0.006
Indtr_pc	-0.0721017**	0.0365838	-1.97	0.060
Intxdes	0.1284484	0.1132006	1.13	0.267
Indbf_cp	0.2053267**	0.1161226	1.77	0.089
gini	3.483256*	1.097545	3.17	0.004
Nº de observações	203			
Estatísticas				
F (6, 25)	43.54			
Prob > F	0,0000			
R – squared	0,8384			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: (*) significativo ao nível de significância de até 5%; (**) significativo ao nível de significância de até 10%.

Percebe-se que a variação da pobreza é explicada de forma significativa pelas variáveis incluídas no modelo, conforme R^2 (R-squared = 83,84%); à exceção da variável

txdes. A variável de interesse, isto é, despesas com educação, teve o coeficiente significativo ao nível de significância de 6,2%, apresentando o sinal esperado.

Das variáveis analisadas, cinco tiveram efeito significativo sobre a pobreza. Mantendo-se os demais fatores constantes, verifica-se que:

I) A cada 1% investido em educação, a porcentagem de pobres diminui em cerca de 0,55%;

II) Quanto maior o PIB, menor percentual de pobres, de forma que para cada 1% a mais no PIB, há uma redução em torno de 0,53% na proporção de pobres.

III) Quanto maior o valor investido na área do trabalho, significa que menor será o percentual de pobres. O coeficiente estimado indica que para cada aumento de 1% investido na área, a porcentagem de pobres reduz em cerca de 0,07%.

IV) Para cada 1% de aumento nos gastos com DBF, há uma redução na porcentagem de pobres reduz de cerca de 0,21%.

V) Se a desigualdade, medida pelo gini, aumentar em 1%, a porcentagem de pobres se eleva em 3,48%.

Os coeficientes do PIB per capita e do Gini foram os mais significativos (ao nível de significância de 1%).

Os coeficientes estimados relativos ao percentual de desocupados não tiveram efeito significativo sobre a pobreza. Tal resultado a princípio causa estranheza, uma vez que segundo autores, os programas de transferência de renda como bolsa família geram impacto relevante na diminuição da desigualdade de renda no país durante as últimas décadas (GODINHO, 2011).

O diagnóstico da literatura sobre o tema aqui estudado confirma a importância de se combater a pobreza por meio de investimentos em educação. (SILVA, 2016; GARCIA, HILLESHEIR, 2017)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou avaliar, com base em modelo empírico de dados em painel, em que medida os investimentos realizados pelo governo na área da educação, entre outras áreas, impactam a proporção de pobres nos estados do Brasil. Para tanto foi realizada análise para o período de 2004 a 2012, utilizando o modelo de regressão mínimos quadrados ordinários (MQO) para dados empilhados e erros padrão robustos clusterizados.

O modelo POLS pressupõe que os coeficientes estimados são constantes, ao longo do tempo e entre os estados. Desta forma, sugere-se a utilização de outros métodos de estimação,

como efeitos fixos e efeitos aleatórios; mais adequados para o caso de mudança nos valores dos coeficientes.

Os resultados empíricos são condizentes com boa parte da literatura, constatando que os investimentos em educação ao longo do tempo são significativos para a redução da pobreza do Brasil. Da mesma forma, o número de pobres tende a diminuir com crescimento do produto interno.

Por fim, vale ressaltar que o volume de gastos com educação no Brasil ainda está muito abaixo dos valores per capta praticados por outros países. Assim verifica-se ainda a necessidade de aprimoramento de políticas e processos educacionais de qualidade, além de mais investimentos por aluno, de forma que os gastos que hoje são mais elevados no ensino superior, passem também a priorizar a educação básica.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti de. **Estratégia de desenvolvimento e combate à pobreza**. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8869>> Acesso em: 23/07/2018

BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. **Desigualdade e pobreza no Brasil**: retrato de uma estabilidade inaceitável. Rev. bras. Ci. Soc. São Paulo, v. 15, n. 42, p. 123-142, Feb. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092000000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23/07/2018

BRASIL, 2018. **Relatórios Econômicos OCDE**. Disponível em: <http://www.oecd.org/eco/surveys/economic-survey-brazil.htm>. Acesso em: 06/09/2018.

CONNELL, R. W. Pobreza e educação. In: GENTILI, P. (org.). **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. 11. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2002. p. 11-42.

CARDOSO Jr., José Celso. **A Constituição brasileira de 1988 revisitada**: recuperação histórica e desafios atuais das políticas públicas nas áreas econômica e social / organizador: Brasília: Ipea, 2009. v.1 (291 p.) Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/Livro_ConstituicaoBrasileira1988_Voll.pdf> Acesso em: 24/07/2018

DEMO, Pedro. **Política Social, Educação e Cidadania**. Campinas, SP.: Papyrus, 1994.

DUARTE, N. de S. **Política Social**: um estudo sobre educação e pobreza. 2012. Tese (Doutorado em Política Social). Programa de Pós-Graduação em Política Social da Universidade de Brasília. Brasília (DF), 2012.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GARCIA, Adir Valdemar; HILLESHEIM, Jaime. **Pobreza e desigualdades educacionais: uma análise com base nos Planos Nacionais de Educação e nos Planos Plurianuais Federais.** Educ. rev. Curitiba, n. spe. 2, p. 131-147, Sept. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602017000600131&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23/07/2018

GODINHO, Isabel Cavalcante. **O Serviço Social e o Desenvolvimento Pobreza e desigualdade social no Brasil: um desafio para as Políticas Sociais.** Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos. CODE 2011, IPEA. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area2/area2-artigo31.pdf>> Acesso em: 23/07/2018

GUJARATI, D.N; Porter, D.C. **Econometria Básica.** Porto Alegre: AMGH, 2011. Stock, James H.; Watson, Mark W. Econometria. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

IBGE: **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2017 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais.** - Rio de Janeiro:

IBGE, 2017 147p. - (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, ISSN 1516-3296; n. 37). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101459.pdf>>Acesso em: 24/07/2018

LIMA, Gabrielle Pagliusi Paes de. MOREIRA, Tito Belchior Silva. SOUZA, Geraldo da Silva e. **Eficiência dos gastos públicos no Brasil: análise dos determinantes da pobreza.** Economia e Desenvolvimento, Recife (PE), v. 12, nº 2, 2013 Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/economia/article/view/22704/12579>> Acessos em: 23/07/2018

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica.** 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas.** São Paulo: Atlas, 2007, 225 p.

ONU – Organização Das Nações Unidas. **Erradicação da Pobreza.** Documentos Temáticos, 2017.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Erradicar a pobreza e diminuir desigualdades são fundamentais para o desenvolvimento.** Publicado em 19/10/2016. Atualizado em 19/10/2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/artigo-erradicar-a-pobreza-e-diminuir-desigualdades-sao-fundamentais-para-o-desenvolvimento/>>Acessos em: 23/07/2018

PENA, Rodolfo F. Alves. **A pobreza no Brasil.** Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/a-pobreza-no-brasil.htm>. Acesso em: 01/08/2018

PNAD - Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015 / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 108p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>> Acessos em: 23/07/2018

RIBEIRO, Gustavo Lins. **Poder, redes e ideologia no campo do desenvolvimento**. Revista Novos Estudos, 2008.

SILVA, Abinoã Cunha. BANDEIRA, Ellen Suenne Ferreira. LOPES, Ester Borges. **Pobreza no Brasil: aspectos conceituais e o processo de construção histórica**. V Jornada de Políticas Públicas: Estado, Desenvolvimento e Crise do Capital. Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2011/CdVjornada/JORNADA_EIXO_2011/DESIGUALDADES_SOCIAIS_E_POBREZA/POBREZA_NO_BRASIL_ASPECTOS_CONCEITUAIS_E_O_PROCESSO_DE_CONSTRUCAO_HISTORICA.pdf> Acesso em: 23/07/2018

SILVA, Maria Ozanira da Silva e. **Pobreza, desigualdade e políticas públicas: caracterizando e problematizando a realidade brasileira**. Rev. katálysis, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 155-163, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802010000200002&lng=pt&nrm=iso> Acessos em: 23/07/2018

STOCK, James H., WATSON, Mark W. **Econometria**. Tradução Monica Rosemberg; revisão técnica Eliezer Martins Diniz. São Paulo: Addison Wesley, 2004

WLODARSKI, R.; CUNHA, L. A. Desigualdade social e pobreza como consequências do desenvolvimento da sociedade. In: *Simpósio Internacional Processo Civilizador - Tecnologia e Civilização*, 9, Ponta Grossa, PR, 2005. Disponível em: <<http://www.uel.br/grupo-estudo/processoscivilizadores/portugues/sites/anais/anais9/artigos/workshop/art15.pdf>> Acesso em: 23/07/2018