



Recebimento: 12/8/2019

Aceite: 28/9/2019

## **DETERMINANTES DO RENDIMENTO DOMICILIAR *PER CAPITA* POR UF BRASILEIRA, 2010**

## **DETERMINANTS OF *PER CAPITA* DOMICILIARY INCOME BY BRAZILIAN UF, 2010**

Márcio Luiz Ribeiro<sup>1</sup>

Alberth Martins Batista<sup>2</sup>

Jefferson Andronio Ramundo Staduto<sup>3</sup>

### **Resumo**

O artigo tem por objetivo identificar os determinantes do rendimento médio domiciliar *per capita*, a partir de dados do Censo de 2010. Foram estimadas equações para cada Unidade Federativa do Brasil, sob a hipótese que a magnitude das variáveis explicativas e o sentido que afetam o rendimento de cada grupo da sociedade é diferente para cada grupo e entre as distintas UFs. Os resultados deste estudo confirmaram a hipótese estabelecida e estão de acordo com a teoria, em que se espera que variações no nível de emprego, escolaridade e grau de concentração de renda tenham influência sobre a renda média das famílias. Além disso, os resultados sugerem que variações no grau da distribuição de renda sempre tem impacto negativo sobre a renda média dos pobres ao passo que a renda média e a renda média do décimo mais rico sempre aumenta e, tanto o retorno da escolaridade como o acesso ao mercado de trabalho parecem contribuir mais para variações na renda desses últimos grupos do que para a renda média dos pobres.

**Palavras-chave:** Rendimento. Distribuição de renda. Escolaridade. Nível de emprego.

### **Abstract**

The article aims to identify the determinants of the average household income per capita, based on data from the 2010 Census. Equations were estimated for each Federative Unit of Brazil, under the hypothesis that the magnitude of explanatory variables and the meaning that affect income of each group of society is different for each group and between different UFs. The results of this study confirm the established hypothesis and are in agreement with the theory, where variations in the level of employment, schooling and degree of concentration of income are expected to influence the average income of families. Moreover, the results suggest that variations in the degree of income distribution always have a negative impact on the average income of the poor, while the middle income and the middle income of the richest tenth always increases, and both the return of schooling and access to the labor market seem to contribute more to income variations in these latter groups than to the average income of the poor.

<sup>1</sup> Economista e Mestrando em Economia (UNIOESTE). Contato: marciol.ribeiro@hotmail.com.

<sup>2</sup> Economista e Mestrando em Economia (UNIOESTE). Contato: alberthmartins02@gmail.com.

<sup>3</sup> Doutor em Economia (ESALQ-USP). Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (GEPEC) e Desenvolvimento, Trabalho e Gênero. Contato: jstaduto@yahoo.com.br.

**Keywords:** Income. Income distribution. Schooling. Level of employment.

## Introdução

Em geral, a pobreza absoluta, nível de renda mínima para que um indivíduo possa sobreviver, é o que define a chamada linha de pobreza. Hoffmann (1995) observou que sempre que a renda média cresce, a pobreza absoluta diminui, pois em geral, os pobres ficam menos pobres. Contudo, mostrou que o aumento da concentração de renda ou a ampliação das desigualdades medida pelo índice de Gini contribui para aumentar a pobreza absoluta. Em outras palavras, variações na distribuição de renda pode impactar a renda de determinadas parcelas ou grupos da população.

No Brasil, quase metade da desigualdade em remuneração do trabalho está relacionada às diferenças em capital humano, pois há diferenciais de remuneração por nível educacional. Por outro lado, tem-se mostrado que incrementos nos anos de estudo dos trabalhadores conduzem a aumentos nos rendimentos. Portanto, o aumento da escolaridade atua tanto no sentido de aumentar os rendimentos do trabalho como em diminuir a desigualdade de renda (BARROS; FRANCO; MENDONÇA, 2007).

Sachsida, Loureiro e Mendonça (2004), estudando o retorno da escolaridade no Brasil, observam que a participação do governo na educação deve ocorrer nos níveis mais elementares de ensino, uma vez que uma pessoa de baixa renda e com pouca escolaridade não estaria propensa a investir em educação (custo da educação seria muito alto gerado pelo baixo retorno até que o investimento se tornasse atrativo). O raciocínio se aplica também para famílias de baixa renda, pois por essa razão não estariam dispostas a investir na escolaridade dos filhos.

Segundo Barros e Carvalho (2002), o acesso ao trabalho e o salário constituem a principal preocupação dos trabalhadores. Nesse sentido, a taxa que define a população economicamente ativa em determinado local pode ser um importante determinante do rendimento das famílias, uma vez que é o emprego que define o nível de renda. Afinal, sem trabalho, o rendimento poderia ser nulo. Ademais, argumenta-se que uma política efetiva de combate ao desemprego tem impacto direto sobre a distribuição de renda e a pobreza.

Assim sendo, o objetivo desse trabalho é identificar os determinantes do rendimento médio domiciliar per capita em cada Unidade Federativa do Brasil, utilizando os dados do Censo de 2010. Nesse sentido, estimou-se uma equação para cada UF, sob a hipótese que a magnitude das variáveis explicativas e o sentido que afetam o rendimento de cada grupo da sociedade é diferente entre o grupo e entre as distintas UFs.

Essa seção introdutória tratou, em linhas gerais, dos determinantes da renda considerados nesse trabalho. Na revisão de literatura fez-se uma breve revisão teórica desses determinantes. Em seguida apresentam-se a metodologia utilizada, os resultados e as discussões. Finalmente, encontram-se as principais conclusões desse estudo.

## Revisão de literatura

### A influência da concentração de renda, escolaridade e o nível de emprego sobre a renda domiciliar per capita

Para compreender a relação que pode ser estabelecida entre a distribuição da renda e o crescimento da renda, estudos indicam que o crescimento econômico reduz a desigualdade, pois quando a renda geral se eleva geralmente a fração da renda das camadas mais pobres aumenta. Todavia, pesquisas para o Brasil sugerem que entre 1960 e 2007 houve crescimento, tanto com aumento, como com redução da desigualdade (BARROS et al, 2010).

Em geral, sempre que a renda média cresce a pobreza absoluta diminui. No entanto o argumento de Hoffmann (2001) parece ser categórico quando afirma que, mesmo que a redução da desigualdade no Brasil não esteja intimamente relacionada ao crescimento econômico, não pode haver dúvida de que a redução da desigualdade de renda é um fim em si mesmo e inerente ao processo de redução da pobreza.

Hoffmann (1995) examinando a relação entre índices de pobreza absoluta, rendimento médio e desigualdade da distribuição de renda, obteve coeficientes de determinação superiores a 90%, para o período de 1979 a 1990. Os resultados da regressão indicaram que o coeficiente do índice de Gini foi sempre significativo ao nível de 1% como variável explicativa dos índices de pobreza. O autor conclui que, apesar da simplicidade da equação, mais de 90% das variações na pobreza são explicadas pelo rendimento médio e pela desigualdade da distribuição de renda. Verificou ainda uma relação inversa entre rendimento médio e pobreza absoluta; e uma relação direta entre desigualdade da distribuição dos rendimentos e pobreza.

No que tange a relação entre a escolaridade e os rendimentos, uma primeira formalização surge com a teoria do capital humano em meados do século XX. De acordo com essa teoria, a escolaridade e a experiência do indivíduo são responsáveis por ganhos de produtividade que se refletem no aumento dos rendimentos (SCHULTZ, 1961). No Brasil, o estudo clássico de Langoni (1973) mostrou que a contribuição marginal da educação para a variância da renda aumentou 33% entre 1960 e 1970, portanto, isso indica a relevância da educação como principal fator para explicar as diferenças entre os rendimentos individuais no mercado de trabalho.

Segundo Barros e Mendonça (1995), no Brasil, a influência de cada ano de escolaridade adicional sobre o nível salarial de um trabalhador permaneceu estável ao longo do período 1976-89. Não obstante, verificou-se para um trabalhador com apenas os primeiros 4 anos de estudo, um ano adicional de estudo tende a elevar o salário em cerca de 15%. Desse ponto de vista, Corrêa e Hoffmann (1997) também concluíram que o nível educacional tem influência tanto nos ganhos como na desigualdade dos rendimentos.

Num período mais recente, Barros, Franco e Mendonça (2007) verificaram que a desigualdade de renda declinou acentuadamente entre 2001 e 2005, o que contribuiu para reduzir a pobreza e melhorar as condições de vida da população. A renda da população mais pobre, por exemplo, cresceu 16% no período; ademais houve declínio principalmente na desigualdade da remuneração do trabalho; um dos principais fatores responsáveis pela queda na desigualdade em renda *per capita* no país.

Finalmente, pode-se questionar como o nível de emprego impacta o rendimento das famílias. Em macroeconomia, emprego e renda podem ser associados de modo que o aumento no nível de emprego ou diminuição da taxa de desemprego contribui para elevar o produto. Okun analisou empiricamente essa relação para os Estados Unidos no período pós 1953 e encontrou evidências de que havia uma relação inversa entre desemprego e produto interno bruto (OKUN, 1962).

Num período mais recente, Gois (2015) e Golveia (2015) buscaram demonstrar empiricamente a lei de Okun para o caso brasileiro. Em determinadas situações verificou-se que a relação é consistente, porém, há uma série de inter-relações que precisam ser exploradas para melhor compreendê-la. Por exemplo, a geração de renda não depende somente do nível de emprego, mas também da produtividade do trabalhador empregado, pois um trabalhador mais produtivo pode gerar mais renda que um trabalhador menos produtivo e, portanto, isso pode aumentar a taxa desemprego em setores mais produtivos e/ou em economias mais desenvolvidas.

Montali (2000), analisando o mercado de trabalho na década de 1990, busca entender como as transformações nesse mercado se manifestam na família e nas condições de vida da população. Para a autora, as transformações na economia brasileira desde a década 1970, afetou a inserção dos elementos da família no mercado de trabalho e, devido à inexistência de políticas de emprego e de proteção social, houve uma queda da renda familiar entre 1990 a 1994. Analisando especificamente a Região Metropolitana de São Paulo, no período de 1995 a 1997, constata-se que houve uma recuperação da renda familiar *per capita* relacionada aos efeitos do Plano Real. Contudo, continuou a precarização das relações de trabalho principalmente nas famílias mais pobres afetadas pelo desemprego.

Ainda para a autora, na Região Metropolitana de São Paulo, as restrições ao emprego e, conseqüentemente, a renda são resultado da ausência de políticas efetivas de emprego e da ineficácia daquelas implementadas na década de 1990. Para Barros e Carvalho (2002), o acesso ao trabalho e o nível de remuneração constitui a principal preocupação dos trabalhadores. Porém, o bem-estar de um trabalhador e de seus familiares depende da natureza de sua inserção no mundo do trabalho.

Nesse sentido Urani (1995) afirma que o crescimento econômico não é condição necessária para aumentar o nível de emprego e renda domiciliar, uma vez que na década de 1980 o Brasil aumentou a força de trabalho, porém a renda não seguiu a mesma trajetória diante das

transformações tecnológicas da época. Ademais, destaca-se que o padrão de crescimento pode ser concentrador de renda, o que não se traduz em aumentos dos salários reais. Assim, a geração de emprego não necessariamente combate à pobreza, pois postos de trabalho precários podem estar sendo criados. Assim, políticas estruturais diretas de combate ao desemprego e à baixa produtividade e remuneração se fazem necessárias<sup>4</sup>.

De acordo com o exposto, assume-se que a distribuição de renda, medida pelo índice de Gini da renda média domiciliar, pode afetar os rendimentos de diferentes grupos da sociedade, dada à distribuição desigual da renda. Ademais, ainda que se reconheça a importância do aumento da escolaridade para o aumento nos rendimentos, a magnitude desse impacto também pode ser diferente considerando que o custo de oportunidade da educação para ricos e para os pobres não é o mesmo. Por fim, a dinâmica do emprego em determinado local pode ser um importante determinante dos rendimentos das famílias, porém isso depende principalmente do acesso dos diferentes grupos ao mercado de trabalho.

### Procedimento metodológico

O objetivo desse trabalho é identificar os determinantes do rendimento médio domiciliar *per capita* em cada Unidade Federativa do Brasil. Para isso, foram utilizados os dados do Atlas de 2013 do PNUD para ano do Censo de 2010. Para cada UF incluiu-se as observações de todos os municípios com dados disponíveis referentes a cada variável utilizada no modelo. Portanto, trabalhou-se com dados secundários de corte temporal, ou seja, os dados de cada município agrupados por UF em um determinado momento do tempo, ano de 2010.

A estratégia empírica consistiu em rodar três modelos para cada UF (sem o Distrito Federal) avaliando o impacto das mesmas variáveis explicativas sobre o rendimento domiciliar de cada grupo da sociedade. No primeiro modelo, utilizou-se o rendimento domiciliar médio *per capita* como variável dependente; no segundo modelo o rendimento domiciliar médio dos pobres e, por fim, no terceiro modelo a variável dependente foi o rendimento do décimo mais rico da população que vivia em domicílios particulares permanentes. É verdade que o primeiro modelo incorpora os demais grupos, mas aqui ela é usada como referência. Nesse sentido, a hipótese é que a magnitude das variáveis explicativas e o sentido que afetam o rendimento de cada grupo da sociedade são diferentes entre os grupos e entre as distintas UFs.

Os modelos econométricos propostos utilizam como determinantes do rendimento domiciliar uma medida usual de concentração de renda (índice de Gini), o IDHM-E como Proxy do nível educacional da população e, portanto do capital humano; e a taxa de atividade como medida de oportunidade de emprego e renda para cada grupo da sociedade, conforme as equações a seguir:

$$\log(RDPC)_i = \beta_1 + \beta_2 \log(GINI)_i + \beta_3 \log(IDHE)_i + \beta_4 \log(TATIV)_i + \varepsilon_i \quad \text{Eq. (1)}$$

$$\log(RMPOB)_i = \beta_1 + \beta_2 \log(GINI)_i + \beta_3 \log(IDHE)_i + \beta_4 \log(TATIV)_i + \varepsilon_i \quad \text{Eq. (2)}$$

$$\log(RDPC10)_i = \beta_1 + \beta_2 \log(GINI)_i + \beta_3 \log(IDHE)_i + \beta_4 \log(TATIV)_i + \varepsilon_i \quad \text{Eq. (3)}$$

Em que:

RDPC – é a renda média domiciliar *per capita*;

RMPOB – é a renda média domiciliar *per capita* dos pobres (ganho menor ou igual a R\$140 mensais em agosto de 2010);

RDPC10 - é a renda média domiciliar *per capita* do décimo mais rico da distribuição em reais de agosto de 2010;

GINI – índice de gini;

IDHE – capta dimensão educação (Proxy de capital humano);

TATIV – é a taxa de atividade (capta a dinâmica do emprego);

<sup>4</sup> Barros e Carvalho (2002) propõem três tipos de políticas ativas de emprego e renda: a) microcrédito, b) treinamento profissional e c) intermediação de mão de obra.

$\varepsilon_i$  - é o erro aleatório que segue os pressupostos do modelo clássico de regressão linear e o subscrito denota que as variáveis são um corte no tempo.

Os betas são os coeficientes a serem estimados pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários e utilizou-se o modelo log-log para a obtenção direta das elasticidades. Na equação 1,  $\beta_1$  indica a variação percentual na RDPC que independe das variáveis explanatórias;  $\beta_2$  mostra a variação percentual na RDPC decorrente de variações na distribuição da renda;  $\beta_3$  indica a variação percentual na RDPC atribuída a variações no nível educacional e, por fim,  $\beta_4$  capta as variações na RDPC quando ocorrem variações na taxa de atividade/mudanças no mercado de trabalho e na dinâmica do emprego. Análise semelhante pode ser feita para os coeficientes das eq. 2 e 3, cujas variáveis dependentes são a RMPOB e a RDPC10, respectivamente.

Um problema comum quando se utilizam dados em corte temporal é o da heterocedasticidade, devendo-se realizar testes para identificar e corrigi-lo. A quebra do pressuposto de que a variância do erro não é constante implica que os estimadores continuam não tendenciosos, porém não são mais eficientes, pois a variância na presença de erros heterocedásticos deixa de ser mínima, o que pode levar a testes t enganosos. Nesse estudo, a heterogeneidade pode advir do grande número de municípios por UF (GUJARATI, 2011).

Nesse sentido, em todas as regressões estimadas fez-se o teste de White para identificar a heterocedasticidade, cuja hipótese nula é a variância do erro é homocedástica, contra a hipótese alternativa de que a variância do erro não é constante. Se o p-valor é menor que o nível de significância escolhido (usualmente 0,05), rejeitamos a hipótese nula e concluímos pela presença de heterocedasticidade. Nos casos em que se identificou o problema, corrigiu-se o desvio padrão dos parâmetros estimados pelo método consistente em heterocedasticidade de White (PYNDICK; RUBINFELD, 2004).

## Resultados e discussões

### Análise das variáveis selecionadas por UF e Região

O objetivo dessa seção é avaliar as particularidades de cada UF em termos das variáveis selecionadas, conforme a Tabela 1. Isso pode contribuir para explicar a magnitude dos parâmetros estimados e a comparação entre os modelos estimados.

**Tabela 1: Apresentação das variáveis selecionadas por UF, ano de 2010**

Região	UF	RDPC	RMPOB	RDPC10	GINI	IDHE	TATIV
Centro Oeste	Goiás (GO)	810.97	87.39	3709.93	0.55	0.64	62.22
	Mato Grosso do Sul (MS)	799.34	81.8	3650.49	0.56	0.62	61.26
	Mato Grosso (MT)	762.52	74.25	3411.6	0.55	0.63	61.09
Nordeste	Alagoas (AL)	432.56	70.59	2238.83	0.63	0.52	49.5
	Bahia (BA)	496.73	71.71	2535.73	0.62	0.55	55.94
	Ceará (CE)	460.63	72	2337.98	0.61	0.61	51.43
	Maranhão (MA)	360.34	62.13	1803.95	0.62	0.56	49.28
	Paraíba (PB)	474.94	73.63	2386.4	0.61	0.55	51.34
	Pernambuco (PE)	525.64	74.09	2763.18	0.62	0.57	52.12
	Piauí (PI)	416.93	65.71	2080.95	0.61	0.54	50.93
	Rio Grande do Norte (RN)	545.42	75.87	2696.59	0.6	0.59	51.57
	Sergipe (SE)	523.53	77.63	2684.88	0.62	0.56	54.14
Norte	Acre (AC)	522.15	62.69	2639.9	0.63	0.55	53.08
	Amapá (AP)	598.98	75.92	2841.57	0.6	0.62	56.38
	Amazonas (AM)	539.8	63.11	2895.5	0.65	0.56	53.99
	Pará (PA)	446.76	68.2	2241.39	0.62	0.52	52.89
	Rondônia (RO)	670.82	72.55	2999.96	0.56	0.57	60.04
	Roraima (RR)	605.59	56.87	3018.81	0.63	0.62	55.85
	Tocantins (TO)	586.62	72.4	2876.41	0.6	0.62	55.98
Sudeste	Espírito Santo (ES)	815.43	89.46	3740.2	0.56	0.65	60.98
	Minas Gerais (MG)	749.69	85.95	3447	0.56	0.63	59.05
	Rio de Janeiro (RJ)	1039.3	90.88	5126.76	0.59	0.67	56.46
	São Paulo (SP)	1084.46	93.2	5083.26	0.56	0.71	60.81
Sul	Paraná (PR)	890.89	87.69	3907	0.53	0.66	62.51
	Rio Grande do Sul (RS)	959.24	87.28	4210.93	0.54	0.64	62.52
	Santa Catarina (SC)	983.9	89.89	3879.89	0.49	0.69	65.7
	Brasil	793.87	75.19	3884.61	0.6	0.63	57.93

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de PNUD, 2018

A Tabela 1 mostra que na região Centro Oeste, GO teve o melhor desempenho em todas as variáveis dentre os estados da região. Por outro lado MT teve o pior desempenho em termos de renda e emprego e MS em termos de IDHE e concentração de renda. Porém, os valores do índice de Gini, IDHE e TATIV na região eram relativamente próximos entre os estados.

No Nordeste, em termos de pior nível de renda e emprego destaca-se o MA. O AL teve o pior desempenho no índice de Gini e IDHE. Quanto aos melhores desempenhos na região, a renda era mais alta no RN, SE e PE; o valor do índice de Gini dos estados era semelhante, mas vale destacar o RN; o IDHE era bem mais elevado no CE e, quanto à TATIV, destacou-se a BA.

No Norte, os maiores valores no que tange a renda ficaram com os seguintes estados: RO, AP e RR. O estado de RO também obteve a melhor distribuição de renda e nível de emprego na região; além de ter um IDHE muito próximo ao do AP, que obteve o maior índice da região. O AM teve o pior desempenho em termos de distribuição de renda, e PA nas demais variáveis, exceto para a RMPOB, cujo valor mais baixo foi o do estado de RR, o mesmo estado cuja RDPC10 é a maior da região.

No Sudeste, SP e RJ tiveram os mais altos níveis de renda e IDHE. O índice de Gini foi o mesmo no ES, MG e SP, e esses mesmos estados obtiveram TATIV semelhantes. Por outro lado, MG teve o pior nível de renda e IDHE e o RJ a pior distribuição de renda e nível de emprego.

Por fim, na região Sul, os maiores níveis de renda são de SC e do RS. O estado de SC também tem o menor nível de concentração de renda da região, o melhor IDHE e a melhor TATIV. A RMPOB, o índice de Gini e a TATIV são semelhantes entre o PR e o RS. A RDPC, a RDPC10 e o IDHE são menores nos seguintes estados, PR, SC e RS, respectivamente.

Portanto, os dados indicam que a região Nordeste e Norte eram, nesta ordem, as regiões que obtiveram o pior desempenho para as variáveis selecionadas, em que a maioria dos estados ficou abaixo dos valores para o Brasil. Em terceiro lugar, a região Centro Oeste teve o melhor desempenho na maioria dos estados e, assim como a região Sul, a segunda com o melhor desempenho; são as regiões relativamente mais homogêneas, pois a variância das variáveis entre os estados dessas regiões é menor. A região Sudeste teve o melhor desempenho dentre as regiões, pois seus estados majoritariamente obtiveram os melhores indicadores. Vale ressaltar os estados que obtiveram o melhor desempenho em nível de Brasil entre as variáveis selecionadas: SP, RJ e SC; todos são das regiões Sudeste e Sul. Vale observar também que RDPC10 é 51,7 vezes superior a RMPOB e 4,9 vezes superior a RDPC para o Brasil, inclusive sendo superior a esses valores, por exemplo, no RJ.

Após esse exame mais geral, por UF e Grande Região, avaliar em que magnitude as variáveis explicativas do conjunto dos municípios de cada UF impacta a dinâmica da renda de cada grupo da sociedade dos referidos estados é o objetivo da próxima seção.

### Apresentação e análise dos modelos estimados

Assumindo a importância do nível de emprego para a composição da renda das famílias, do grau de escolaridade dos indivíduos que geralmente elevam os ganhos e, por fim, do grau de concentração de renda, uma vez que, ainda que haja emprego e a mão de obra seja qualificada a alta desigualdade de renda tende a ter impacto negativo, principalmente, sobre os mais pobres; segue os resultados dos modelos para a região Centro-Oeste.

**Tabela 2:** Resultados das estimativas para os estados da região Centro-Oeste

UF	Variáveis Dependentes	Constante	Gini	IDHE	Tativ	R <sup>2</sup> ajustado/n <sup>o</sup> obs.	Prob. Teste White	DW	Prob. Teste F
GO	RDPC	2.74*** (0.56)	0.77*** (0.09)	1.27*** (0.12)	1.18*** (0.13)	0.60 / 246	0.00	1.97	0.00
	RMPOB	1.68*** (0.45)	-0.50*** (0.11)	0.51*** (0.11)	0.65*** (0.09)	0.38 / 246	0.00	2.20	0.00
	RDPC10	4.26*** (0.65)	2.02*** (0.10)	1.40*** (0.13)	1.38*** (0.13)	0.71 / 246	0.01	1.96	0.00
MS	RDPC	2.60*** (0.65)	0.67*** (0.12)	1.34*** (0.13)	1.23*** (0.15)	0.84 / 78	0.41	2.45	0.00
	RMPOB	1.86** (0.73)	-0.60*** (0.14)	0.37** (0.14)	0.58*** (0.17)	0.56 / 78	1.00	2.00	0.00
	RDPC10	4.11*** (0.72)	1.93*** (0.14)	1.46*** (0.14)	1.43*** (0.17)	0.85 / 78	0.59	2.43	0.00
MT	RDPC	3.15*** (0.53)	0.85*** (0.12)	1.12*** (0.14)	1.08*** (0.11)	0.67 / 141	0.27	2.42	0.00
	RMPOB	3.00*** (0.74)	-0.53** (0.22)	0.79*** (0.22)	0.33** (0.15)	0.30 / 141	0.00	2.36	0.00
	RDPC10	4.95*** (0.71)	2.11*** (0.15)	1.32*** (0.17)	1.21*** (0.15)	0.74 / 141	0.03	2.38	0.00

\*\*\*significante a 1%; \*\*significante a 5%; \*significante a 10%

Fonte: Resultados da pesquisa

De acordo com a Tabela 2, todos os coeficientes estimados foram significativos ao nível de pelo menos 5% de significância. Os modelos cuja variável dependente é a RDPC e RDPC10 tiveram bom ajustamento global, mostrando que as variáveis explicativas respondem por mais de 60% das variações na renda para esses dois grupos nos estados da região Centro Oeste. O poder explicativo global dos modelos cuja variável dependente é a RMPOB é relativamente menor que nos demais, atingindo no máximo 56% no caso do MS e não atingindo 39% nos outros estados.

Na maioria dos modelos os sinais foram positivos e coerentes com a teoria, pois se espera que variações no nível de emprego, escolaridade e grau de concentração de renda impactem positivamente a renda média das famílias, porém no caso das famílias pobres, o sinal foi sempre negativo para o parâmetro associado ao índice de Gini, mostrando que variações no grau de concentração de renda reduzem a renda desse grupo. Em termos de magnitude dos parâmetros observa-se que, em todos os modelos, os parâmetros dos modelos cuja variável dependente é a RMPOB é sempre inferior aos demais modelos; isso mostra que o impacto das variáveis explicativas para esse grupo é menor.

Em suma, variações no grau da distribuição de renda tendem a diminuir a renda dos mais pobres; enquanto nos outros grupos a RDPC e a RDPC10 aumenta<sup>5</sup>. Ademais, tanto o retorno da

<sup>5</sup> Pode ocorrer que não necessariamente a RMPOB diminua, mas aumenta num grau menor que a renda dos demais grupos.

escolaridade como o acesso ao mercado de trabalho desses últimos grupos é maior que para o grupo representado pela RMPOB.

Quanto à região Nordeste, a Tabela 3 a seguir sugere que a maioria dos coeficientes estimados foram significativos a pelo menos 10% de significância, com exceção dos parâmetros associados aos seguintes modelos: RDPC/GINI para PE e MA; RMPOB/TATIV para o AL e PE e RDPC10/TATIV para o AL.

Os modelos cuja variável dependente é a RDPC e RDPC10 tiveram coeficiente de determinação relativamente alto, mostrando que as variáveis explicativas respondem por mais de 49% das variações na renda para esses dois grupos nos estados da região Nordeste. O coeficiente de determinação ajustado cuja variável dependente é a RMPOB foi relativamente menor que nos demais modelos, obtendo menor valor para a BA (37%) e maior valor no AL com 67%.

As variáveis explicativas impactam positivamente a renda média das famílias; com exceção dos parâmetros associados ao índice de Gini que no caso das famílias pobres, o sinal foi sempre negativo, mostrando que variações no grau de concentração de renda reduzem a renda desse grupo. Vale destacar que a magnitude do retorno da escolaridade e do acesso ao mercado de trabalho dos grupos representados por RDPC e RDPC10 é, na maioria dos casos, maior do que para o grupo representado pela RMPOB nos estados do Nordeste; o que também foi identificado nos estados do Centro-Oeste.

**Tabela 3: Resultados das estimativas para os estados da região Nordeste**

UF	Variáveis Dependentes	Constante	Gini	IDHE	Tativ	R <sup>2</sup> ajustado/n <sup>o</sup> obs.	Prob. Teste White	DW	Prob. Teste F
AL	RDPC	6.23*** (0.54)	0.14* (0.23)	1.49*** (0.20)	0.15** (0.12)	0.52 / 102	0.00	2.07	0.00
	RMPOB	4.39*** (0.28)	-1.02*** (0.10)	0.60*** (0.08)	-0.08 (0.06)	0.67 / 102	0.11	1.75	0.00
	RDPC10	8.86*** (0.65)	1.38*** (0.25)	1.73*** (0.21)	0.07 (0.15)	0.58 / 102	0.00	2.01	0.00
BA	RDPC	3.94*** (0.41)	0.49*** (0.12)	1.21*** (0.08)	0.74*** (0.10)	0.52 / 417	0.00	1.96	0.00
	RMPOB	2.50*** (0.22)	-0.58*** (0.06)	0.33*** (0.04)	0.40*** (0.05)	0.37 / 417	0.00	1.81	0.00
	RDPC10	5.73*** (0.49)	1.76*** (0.15)	1.39*** (0.09)	0.87*** (0.12)	0.60 / 417	0.00	1.90	0.00
CE	RDPC	4.19*** (0.43)	0.52** (0.20)	1.30*** (0.18)	0.64*** (0.11)	0.49 / 184	0.00	2.08	0.00
	RMPOB	2.72*** (0.24)	-0.52*** (0.10)	0.55*** (0.08)	0.38*** (0.06)	0.62 / 184	0.00	2.02	0.00
	RDPC10	5.98*** (0.54)	1.87*** (0.23)	1.60*** (0.20)	0.80*** (0.13)	0.55 / 184	0.00	2.09	0.00
MA	RDPC	3.71*** (0.42)	0.34 (0.26)	1.29*** (0.12)	0.74*** (0.11)	0.54 / 217	0.00	1.87	0.00
	RMPOB	2.60*** (0.22)	-0.90*** (0.11)	0.40*** (0.05)	0.32*** (0.06)	0.65 / 217	0.00	1.94	0.00
	RDPC10	5.54*** (0.48)	1.64*** (0.30)	1.46*** (0.13)	0.86*** (0.13)	0.54 / 217	0.00	1.91	0.00
PB	RDPC	5.81*** (0.31)	0.88*** (0.18)	1.30*** (0.12)	0.35*** (0.07)	0.60 / 223	0.00	1.98	0.00
	RMPOB	3.27*** (0.19)	-0.41*** (0.07)	0.44*** (0.06)	0.26*** (0.04)	0.39 / 223	0.43	1.83	0.00
	RDPC10	7.85*** (0.41)	2.24*** (0.20)	1.53*** (0.14)	0.44*** (0.09)	0.67 / 223	0.00	1.94	0.00
PE	RDPC	4.50*** (0.50)	0.30 (0.20)	1.42*** (0.13)	0.61*** (0.11)	0.60 / 185	0.00	2.15	0.00
	RMPOB	3.87*** (0.21)	-0.66*** (0.08)	0.50*** (0.05)	0.08 (0.05)	0.43 / 185	0.48	2.07	0.00
	RDPC10	6.59*** (0.59)	1.52*** (0.22)	1.64*** (0.13)	0.67*** (0.13)	0.64 / 185	0.00	2.13	0.00
PI	RDPC	5.19*** (0.27)	0.65*** (0.19)	1.20*** (0.11)	0.43*** (0.06)	0.51 / 224	0.00	1.94	0.00
	RMPOB	3.19*** (0.16)	-0.55*** (0.09)	0.44*** (0.05)	0.23*** (0.04)	0.46 / 224	0.43	2.08	0.00
	RDPC10	7.20*** (0.33)	2.15*** (0.22)	1.36*** (0.12)	0.53*** (0.07)	0.56 / 224	0.00	2.03	0.00
RN	RDPC	5.78*** (0.49)	0.67*** (0.16)	1.54*** (0.17)	0.36*** (0.11)	0.59 / 167	0.00	2.06	0.00
	RMPOB	3.48*** (0.25)	-0.43*** (0.08)	0.45*** (0.08)	0.20*** (0.05)	0.43 / 167	0.40	1.99	0.00
	RDPC10	7.82*** (0.57)	1.95*** (0.19)	1.74*** (0.18)	0.44*** (0.12)	0.64 / 167	0.01	2.01	0.00
SE	RDPC	2.56*** (0.50)	0.66** (0.25)	1.38*** (0.22)	1.16*** (0.16)	0.63 / 75	0.00	1.99	0.00
	RMPOB	2.82*** (0.29)	-0.69*** (0.11)	0.33*** (0.07)	0.32*** (0.07)	0.55 / 75	0.11	1.40	0.00
	RDPC10	4.57*** (0.56)	1.77*** (0.26)	1.50*** (0.23)	1.20*** (0.17)	0.68 / 75	0.03	1.92	0.00

\*\*\*significante a 1%; \*\*significante a 5%; \*significante a 10%

Fonte: Resultados da pesquisa

No que tange à região Norte do Brasil, a Tabela 4 mostra que a maioria dos coeficientes estimados foram significativos ao nível de pelo menos 10% de significância, com exceção do AC, RR e AP que tiveram parte dos seus coeficientes não significativos. Isso pode estar relacionado ao número reduzido de observações desses estados e, portanto, a parâmetros estimados pouco confiáveis.



**Tabela 4:** Resultados das estimativas para os estados da região Norte

UF	Variáveis Dependentes	Constante	Gini	IDHE	Tativ	R <sup>2</sup> ajustado/nº obs.	Prob. Teste White	DW	Prob. Teste F
AC	RDPC	5.03** (2.06)	-0.05 (0.74)	1.37*** (0.29)	0.45 (0.55)	0.59 / 22	0.76	2.55	0.00
	RMPOB	2.95** (1.08)	-1.14*** (0.38)	0.50*** (0.15)	0.23 (0.29)	0.70 / 22	0.91	2.40	0.00
	RDPC10	7.06*** (2.32)	1.26 (0.83)	1.48*** (0.33)	0.51 (0.62)	0.47 / 22	0.68	2.54	0.00
AP	RDPC	-2.25 (2.75)	0.55 (0.82)	1.29** (0.51)	2.32*** (0.63)	0.63 / 16	0.76	1.33	0.00
	RMPOB	1.62 (1.81)	-1.96*** (0.54)	0.14 (0.34)	0.42 (0.41)	0.54 / 16	0.27	1.85	0.01
	RDPC10	-0.51 (2.81)	1.82* (0.84)	1.33** (0.52)	2.45*** (0.64)	0.65 / 16	0.63	1.47	0.00
AM	RDPC	4.37*** (0.74)	0.93** (0.39)	1.03*** (0.20)	0.62*** (0.21)	0.40 / 62	0.03	1.99	0.00
	RMPOB	2.34*** (0.45)	-1.06*** (0.25)	0.27** (0.11)	0.35*** (0.13)	0.61 / 62	0.03	1.62	0.00
	RDPC10	6.35*** (0.84)	2.32*** (0.44)	1.11*** (0.22)	0.70*** (0.24)	0.38 / 62	0.05	2.03	0.00
PA	RDPC	1.08 (0.74)	0.82*** (0.27)	1.03*** (0.09)	1.50*** (0.18)	0.60 / 143	0.04	2.07	0.00
	RMPOB	2.22*** (0.36)	-0.86*** (0.15)	0.38*** (0.06)	0.45*** (0.08)	0.61 / 143	0.02	2.22	0.00
	RDPC10	2.67*** (0.81)	2.08*** (0.30)	1.12*** (0.11)	1.67*** (0.19)	0.61 / 143	0.06	2.08	0.00
RO	RDPC	3.75*** (0.90)	0.88*** (0.21)	1.48*** (0.14)	0.97*** (0.22)	0.69 / 52	0.27	2.19	0.00
	RMPOB	2.18** (0.91)	-0.63*** (0.21)	0.43*** (0.15)	0.47*** (0.22)	0.34 / 52	0.18	2.01	0.00
	RDPC10	5.28*** (1.07)	2.32*** (0.25)	1.66*** (0.17)	1.20*** (0.26)	0.74 / 52	0.38	2.11	0.00
RR	RDPC	5.94*** (1.28)	0.50 (0.50)	1.90*** (0.28)	0.34 (0.31)	0.83 / 15	0.84	2.33	0.00
	RMPOB	3.71*** (1.00)	-1.47*** (0.39)	0.84*** (0.21)	0.02 (0.24)	0.85 / 15	0.44	2.62	0.00
	RDPC10	8.10*** (1.40)	1.84*** (0.54)	2.08*** (0.30)	0.38 (0.34)	0.78 / 15	0.83	2.43	0.00
TO	RDPC	3.28*** (0.38)	1.23*** (0.13)	1.23*** (0.12)	1.05*** (0.09)	0.73 / 139	0.93	2.24	0.00
	RMPOB	2.72*** (0.28)	-0.41*** (0.10)	0.59*** (0.09)	0.41*** (0.06)	0.61 / 139	0.86	2.15	0.00
	RDPC10	4.97*** (0.46)	2.60*** (0.16)	1.33*** (0.14)	1.21*** (0.10)	0.75 / 139	0.83	2.26	0.00

\*\*\*significante a 1%; \*\*significante a 5%; \*significante a 10%  
Fonte: Resultados da pesquisa

Os resultados cuja variável dependente é a RDPC e RDPC10 tiveram um ajustamento global razoável, com exceção de AM com RDPC10 correspondente a 38% das variações na renda. O poder explicativo global dos modelos cuja variável dependente é a RMPOB também tiveram um bom coeficiente de determinação, superiores a 54% com exceção de RO com 34%.

No Norte os parâmetros dos modelos também foram positivos e coerentes com a teoria, em que variações no nível de emprego, escolaridade e grau de concentração de renda impactam positivamente a renda média das famílias, porém, novamente o sinal dos parâmetros associados ao índice de Gini no caso das famílias mais pobres foi sempre negativo, mostrando que variações no índice reduzem a renda desse grupo. Quanto à magnitude dos parâmetros associados ao retorno da escolaridade e ao acesso ao mercado de trabalho, verificou-se também que para a região Norte, na maioria dos casos eles são maiores para os grupos representados por RDPC e RDPC10 do que para os modelos que representam o grupo dos mais pobres (RMPOB).

Conforme a Tabela 5, na região Sudeste, a maioria dos coeficientes estimados foram significativos ao nível de pelo menos 5% de significância, com exceção dos parâmetros associados aos seguintes modelos: RMPOB/GINI e RMPOB/TATIV para o ES; RMPOB/IDHE e RDPC10/TATIV para SP.

Os modelos dos grupos RDPC e RDPC10 tiveram bom ajustamento global, mostrando que as variáveis explicativas respondem por mais de 60% das variações na renda. O poder explicativo

global dos modelos cuja variável dependente é a RMPOB é relativamente menor que nos demais, ficando abaixo dos 37% em todos os estados da região e bastante baixo na maioria dos modelos.

No Sudeste os parâmetros estimados também foram positivos e coerentes com a teoria, em que variações nas variáveis explicativas impactam positivamente a renda média das famílias; exceto os parâmetros associados ao índice de Gini que no caso das famílias pobres, o sinal, como nas outras regiões, foi sempre negativo, mostrando que variações no grau de concentração de renda reduzem a renda desse grupo. Em termos de magnitude dos parâmetros, verifica-se que nos modelos do grupo RMPOB o impacto das variáveis explicativas é menor que nos demais grupos.

**Tabela 5:** Resultados das estimativas para os estados da região Sudeste

UF	Variáveis Dependentes	Constante	Gini	IDHE	Tativ	R <sup>2</sup> ajustado/nº obs.	Prob. Teste White	DW	Prob. Teste F
ES	RDPC	4.70*** (0.82)	1.22*** (0.22)	2.04*** (0.19)	0.86*** (0.20)	0.75 / 78	0.00	1.74	0.00
	RMPOB	3.99*** (0.47)	-0.23 (0.13)	0.48*** (0.11)	0.13 (0.11)	0.18 / 78	0.58	1.61	0.00
	RDPC10	6.75*** (0.90)	2.42*** (0.22)	2.08*** (0.18)	0.90*** (0.22)	0.80 / 78	0.00	1.79	0.00
MG	RDPC	3.31*** (0.31)	0.58*** (0.07)	1.56*** (0.06)	1.04*** (0.07)	0.62 / 853	0.00	1.98	0.00
	RMPOB	3.49*** (0.17)	-0.39*** (0.03)	0.50*** (0.03)	0.24*** (0.04)	0.37 / 853	0.25	1.99	0.00
	RDPC10	4.97*** (0.37)	1.79*** (0.08)	1.75*** (0.07)	1.21*** (0.08)	0.65 / 853	0.00	1.97	0.00
RJ	RDPC	3.78*** (0.71)	1.44*** (0.18)	1.59*** (0.19)	1.11*** (0.17)	0.79 / 92	0.00	1.79	0.00
	RMPOB	2.83*** (0.47)	-0.24** (0.09)	0.34*** (0.08)	0.41*** (0.11)	0.20 / 92	0.18	2.14	0.00
	RDPC10	5.82*** (0.72)	2.64*** (0.17)	1.57*** (0.17)	1.15*** (0.18)	0.88 / 92	0.00	1.77	0.00
SP	RDPC	4.12*** (0.63)	0.79*** (0.06)	1.56*** (0.11)	0.90*** (0.15)	0.60 / 645	0.00	1.93	0.00
	RMPOB	3.12*** (0.25)	-0.12*** (0.04)	0.01 (0.07)	0.32*** (0.06)	0.05 / 645	0.12	1.97	0.00
	RDPC10	5.74*** (0.68)	1.94*** (0.06)	1.56*** (0.11)	1.04 (0.16)	0.76 / 645	0.00	1.93	0.00

\*\*\*significante a 1%; \*\* significante a 5%; \*significante a 10%

Fonte: Resultados da pesquisa

Finalmente, a Tabela 6 indica que para a região Sul, a maioria dos coeficientes foram significativos ao nível de 1%, com exceção de RMPOB/GINI para SC e RMPOB/TATIV para os três estados da região.

Os modelos cuja variável dependente é a RDPC e RDPC10 tiveram bom ajustamento global, indicando que as variáveis explicativas respondem por mais de 56% das variações na renda para esses dois grupos nos estados da região Sul. O poder explicativo global dos modelos cuja variável dependente é a RMPOB é extremamente baixo quando observado em relação aos outros modelos das outras regiões.

Na região Sul, assim como nas demais regiões, os coeficientes foram positivos e coerentes com a teoria, exceto os parâmetros associados ao índice de Gini que no caso das famílias pobres, foi sempre negativo, mostrando que variações no grau de concentração de renda reduzem a renda desse grupo. A magnitude dos parâmetros dos modelos estimados para o grupo das famílias pobres também foi menor que nos demais grupos.

**Tabela 6:** Resultados das estimativas para os estados da região Sul

UF	Variáveis Dependentes	Constante	Gini	IDHE	Tativ	R <sup>2</sup> ajustado/nº obs.	Prob. Teste White	DW	Prob. Teste F
PR	RDPC	5.84*** (0.39)	0.60*** (0.05)	1.65*** (0.08)	0.44*** (0.09)	0.62 / 399	0.00	2.17	0.00
	RMPOB	4.41*** (0.34)	-0.34*** (0.05)	0.35*** (0.05)	-0.00 (0.07)	0.20 / 399	0.08	2.10	0.00
	RDPC10	8.32*** (0.46)	1.71*** (0.06)	1.83*** (0.09)	0.39*** (0.10)	0.70 / 399	0.00	2.21	0.00
RS	RDPC	4.47*** (0.29)	0.42*** (0.06)	1.48*** (0.08)	0.76*** (0.07)	0.56 / 494	0.00	1.90	0.00
	RMPOB	4.67*** (0.31)	-0.30*** (0.06)	0.48*** (0.06)	-0.05 (0.07)	0.15 / 494	0.01	1.91	0.00
	RDPC10	6.58*** (0.34)	1.55*** (0.08)	1.67*** (0.09)	0.79*** (0.08)	0.62 / 494	0.00	1.90	0.00
SC	RDPC	4.90*** (0.38)	0.39*** (0.08)	1.80*** (0.11)	0.68*** (0.08)	0.60 / 293	0.01	1.88	0.00
	RMPOB	5.15*** (0.43)	-0.10 (0.12)	0.66*** (0.12)	-0.10 (0.10)	0.09 / 293	0.01	1.94	0.00
	RDPC10	6.82*** (0.44)	1.49*** (0.10)	1.99*** (0.12)	0.75*** (0.10)	0.64 / 293	0.01	1.89	0.00

\*\*\*significante a 1%; \*\*significante a 5%; \*significante a 10%

Fonte: Resultados da pesquisa

Em síntese, observa-se que os estados brasileiros são bastante heterogêneos em termos das variáveis selecionadas, o que leva a diferentes impactos das variáveis explicativas sobre os três diferentes grupos da sociedade, corroborando a hipótese estabelecida. Em geral, os resultados foram coerentes com as teorias econômicas que afirmam existir uma relação positiva entre escolaridade, nível de atividade e grau de concentração de renda, contudo, os dados sugerem que a magnitude do impacto dessas variáveis explicativas é maior para os grupos relativamente mais ricos da sociedade em detrimento dos mais pobres que, de acordo com esse estudo, sempre têm sua renda reduzida quando ocorrem variações no índice de Gini; o que pode estar relacionado à alta de desigualdade de renda no país. Ademais, o poder explicativo global dos modelos dos relativamente mais pobres é sempre menor que nos demais modelos mostrando, por exemplo, que a taxa de retorno da educação e o acesso ao mercado de trabalho para esse grupo da população é menor; o que pode estar ligado à menor qualificação e acesso à educação dos indivíduos de renda mais baixa.

## Conclusão

O objetivo desse trabalho foi identificar os determinantes do rendimento médio domiciliar *per capita* em cada UF do Brasil, exceto o Distrito Federal, utilizando os dados do Censo de 2010. Nesse sentido, estimou-se uma equação para cada UF, sob a hipótese que a magnitude das variáveis explicativas e o sentido que afetam o rendimento de cada grupo da sociedade é diferente entre os grupos e entre as distintas UFs.

Os dados mostraram que a região Nordeste e Norte eram as regiões que obtiveram os mais baixos desempenhos para as variáveis selecionadas, em que a maioria dos estados ficou abaixo dos valores médios para o Brasil. Em terceiro lugar, a região Centro Oeste teve o melhor desempenho na maioria dos estados e, assim como a região Sul, a segunda com o melhor desempenho; são as regiões relativamente mais homogêneas, pois a variância das variáveis entre os estados dessas regiões é menor. A região Sudeste teve o melhor desempenho dentre as regiões, pois seus estados majoritariamente obtiveram os melhores indicadores.

Em geral os modelos estimados apresentaram coerência com a teoria econômica, pois se espera que variações no nível de emprego, escolaridade e grau de concentração de renda impactem positivamente a renda média das famílias, porém no caso das famílias pobres, o sinal foi negativo em todos os parâmetros associados ao índice de Gini, sugerindo que variações no grau de concentração de renda reduzem a renda dos mais pobres. Observou-se que em todas as unidades federativas os parâmetros dos modelos cuja variável dependente é a RMPOB foi sempre inferior aos

demais modelos; isso mostra que o impacto das variáveis explicativas para esse grupo é menor. Em suma, as variações no grau da distribuição de renda tendem a diminuir a renda dos mais pobres; enquanto nos outros grupos a RDPC e a RDPC10 aumentaram. Além disso, tanto o retorno da escolaridade como o acesso ao mercado de trabalho desses últimos grupos, foi maior que para o grupo representado pela RMPOB, conforme sugerem os resultados desse estudo.

Assim sendo, este estudo pode contribuir para que novos trabalhos atentem-se para a importância do nível de emprego, da escolaridade e do grau de concentração de renda enquanto os principais determinantes dos rendimentos das famílias e, se os resultados se sustentam de acordo com outras metodologias, conforme em tese se espera para que se possa formular políticas que, por um lado, visem ao crescimento econômico por meio do aumento da qualificação da mão de obra e da diminuição da desigualdade de renda e da pobreza; e por outro lado, políticas que garantam não somente emprego, mas principalmente a qualidade dos empregos gerados.

## Referências

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. **Os determinantes da desigualdade no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, p. 59, 1995. (Texto para Discussão, 377).

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. de. **Políticas ativas de emprego e renda**. 2002. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5542>. Acesso em: março, 2018.

BARROS R. P.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. Discriminação e segmentação no mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil. In: BARROS R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (org.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: IPEA, 2007.

BARROS, R.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. Markets, the state and the dynamics of inequality: The case of Brazil. **UNDP Discussion Papers**, New York, 2010.

CORRÊA, A.; HOFFMANN, R. Desigualdade de rendimentos na agricultura brasileira: uma análise regional. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, p. 279- 312, 1997.

GOIS, R. M. **Validade da Lei de Okun em três regiões metropolitanas do Brasil (2002-2014)**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais), Universidade Federal de Sergipe (UFSE), São Cristóvão, 2015. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/4566>. Acesso em: mar. 2018.

GOUVEIA, J. M. A. Uma Aplicação Da Lei De Okun Para O Brasil (1996-2013). **Rev. Econ. Do Centro-Oeste**. Goiânia, v.1, n.1, p. 81-90, 2015.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5. ed. São Paulo: AWGH, 2011.

HOFFMANN, R. Relações entre pobreza absoluta, renda média e desigualdade da distribuição de renda. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro. v. 25, n. 2, p. 337-358, 1995.

HOFFMANN, R. Distribuição de renda e crescimento econômico. **Estudos avançados**, v. 15, n. 41, p. 67-76, 2001.

LANGONI, C. G. **Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973.

MONTALI, L. Família e trabalho na reestruturação produtiva: ausência de políticas de emprego e deterioração das condições de vida. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 15, n. 42, p. 55-71, 2000.

OKUN, A. M. Potential GNP: it is measurement and significance. Proceedings of the business and economic statistics section. Washington: **American Statistical Association**, p. 98-104, 1962

PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>. Acesso em: fev. 2018.

PYNDICK, R.; RUBINFELD, D. L. **Econometria: modelos e previsões**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SACHSIDA, A.; LOUREIRO, P. R. A.; MENDONÇA, M. J. C. de. Um estudo sobre retorno em escolaridade no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 58, n. 2, p. 249-265, 2004.

SCHULTZ, T. W. Investment in human capital. **The American Economic Review**, v. LI, n. 1, p. 1-17, mar. 1961.

URANI, A. *Crescimento e geração de emprego e renda no Brasil*. Lua Nova [online].1995, n.35, p.5-38. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64451995000100002>. Acesso em: mar. 2018.



*Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.*