

XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

A RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ESCOLARIDADE E SUAS REPERCUSSÕES NA DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DAS FAMÍLIAS MONOPARENTAIS

THE RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATION LEVEL AND ITS REPERCUSSIONS ON INCOME INEQUALITY IN BRAZIL: AN ANALYSIS OF SINGLE-PARENT FAMILIES

LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE EDUCACIÓN Y SUS REPERCUSIONES EN LA DESIGUALDAD DEL INGRESO EN BRASIL: UN ANÁLISIS DE LAS FAMILIAS SOLARES

Aline Lorena Martins dos Santos¹

Aline Cristina Borges Antunes²

Luma de Oliveira³

Área Temática: Teoria Econômica e Economia Aplicada.
JEL Code : JELC01, JELC10, JELC13.

Resumo: O estudo em análise investiga a relação entre o nível de instrução e a desigualdade de renda no contexto brasileiro, com foco em famílias monoparentais. A pesquisa utiliza o Índice de Gini como variável dependente, enquanto variáveis explicativas incluem transferências governamentais, liderança feminina nos núcleos familiares e anos de estudo. O objetivo é examinar a diminuição da disparidade em 2010, atribuída ao aumento do contingente populacional com 12 anos de estudo e ao incremento nas transferências governamentais. O estudo adotou uma abordagem de regressão múltipla *cross-section*, usando dados de 2010 para os 5561 municípios brasileiros. A análise revelou que a educação e as transferências governamentais exercem um impacto significativo na desigualdade de renda, enquanto a liderança feminina nos núcleos familiares não demonstrou um efeito relevante.

Palavras-chave: Função de regressão; monoparentais; desigualdade.

Abstract: The study under analysis investigates the relationship between the level of education and income inequality in the Brazilian context, focusing on single-parent families. The research uses the Gini Index as the dependent variable, while explanatory variables include government transfers, female leadership in the family nucleus and years of study. The objective is to examine the reduction in disparity in 2010, attributed to the increase in the population with 12 years of study and the increase in government transfers. The study adopted a cross-section multiple regression approach, data were collected in 2010 in 5561 Brazilian municipalities. The analysis revealed that education and government transfers have a significant impact on income inequality, while female leadership in families did not demonstrate a relevant effect.

Keywords: Regression function; single parents; inequality.

¹ Graduanda do curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa

² Graduanda do curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

³ Professora Doutora do curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa.



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Resumen: El estudio analizado investiga la relación entre el nivel de educación y la desigualdad de ingresos en el contexto brasileño, centrándose en familias monoparentales. La investigación utiliza el Índice de Gini como variable dependiente, mientras que las variables explicativas incluyen transferencias gubernamentales, liderazgo femenino en el núcleo familiar y años de estudio. El objetivo es examinar la reducción de la disparidad en 2010, atribuida al aumento de la población con 12 años de estudio y al aumento de las transferencias gubernamentales. El estudio adoptó un enfoque de regresión múltiple transversal, utilizando datos de 2010 para los 5.561 municipios brasileños. El análisis reveló que la educación y las transferencias gubernamentales tienen un impacto significativo en la desigualdad de ingresos, mientras que el liderazgo femenino en las familias no demostró un efecto relevante.

Palabras-clave: Función de regresión; los padres solteros; desigualdad.

Introdução

No presente trabalho, analisaremos a relação entre o nível de escolaridade e desigualdade de renda no Brasil no ano de 2010. Intuitivamente, é possível constatar que as mulheres chefes de família sempre foram consideradas agregadoras da desigualdade, visto que o salário médio das mulheres em toda história é inferior ao salário médio dos homens. Depois de anos de estudo podemos considerar que a expectativa é que dado seu aumento em volume no número de pessoas com 12 anos de estudo, reduz a desigualdade, e é também um indicador de desenvolvimento humano e qualificação de mão de obra, o que contribui positivamente para a renda.

Quanto as transferências Governamentais, podemos inferir pelos dados do IPEA que parte do orçamento federal anual repassadas como transferências voluntárias para estados e municípios apresentam leve trajetória de crescimento a partir de 2006, passando, respectivamente, de 3% para 3,7% e de 5% para 6% entre 2006 e 2010. Já as transferências para ESFLs (entidades sem fins lucrativos) caem de 0,65% para 0,48% entre 2006 e 2010.

A expectativa deste trabalho é demonstrar que houve, mesmo que não de maneira tão agressiva, a redução da desigualdade no ano de 2010 em comparação a 2000, devido ao aumento no número de pessoas com 12 anos de estudo e ao aumento das transferências governamentais, há ainda em questão o papel da mulher chefe no índice e o aumento dela no mercado de trabalho nas últimas décadas, o que contribui positivamente para evolução, reduzindo mesmo que não em níveis tão drásticos, a desigualdade na década de 2010.

Para SARLO, Beatriz (2005), a desigualdade não é apenas uma questão econômica, mas também uma questão ética e política que afeta a coesão social e a estabilidade democrática, para a autora, a percepção da desigualdade como uma questão ética destaca sua ligação inerente com os princípios de justiça distributiva e equidade, levantando questões sobre justiça social e moralidade. A disparidade em oportunidades, recursos e acesso a bens essenciais não apenas reflete desigualdades econômicas, mas também questiona os fundamentos éticos de uma sociedade justa e inclusiva.

Uma família monoparental é caracterizada pela presença de apenas um dos genitores ou responsáveis legais juntamente com seus filhos. Esta configuração familiar pode surgir em decorrência de diversas circunstâncias, tais como divórcio, separação, viuvez ou decisão consciente de ter filhos sem a presença de um parceiro. Familiares monoparentais enfrentam desafios singulares, dado que o genitor ou genitora muitas vezes se vê sobrecarregado com múltiplas responsabilidades financeiras, emocionais e práticas de forma unilateral. Segundo FOLBRE, Nancy



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

(1994) a desigualdade de gênero persiste em muitas sociedades, refletindo e perpetuando desequilíbrios de poder econômico, político e social, em sua obra "Who Pays for the Kids?: Gender and the Structures of Constraint", Folbre analisa como as estruturas sociais e econômicas perpetuam a desigualdade de gênero e propõe políticas para promover a igualdade.

Segundo Carvalho & Rios-Neto (2017) "A análise da desigualdade de renda no Brasil deve considerar as especificidades das famílias monoparentais chefiadas por mulheres. Estudos mostram que essas famílias estão em maior risco de pobreza e enfrentam obstáculos adicionais no acesso a recursos e oportunidades econômicas, destacando a importância de políticas que promovam a igualdade de gênero e o apoio às famílias monoparentais."

Nesse contexto, a pergunta ser respondida é: A família Monoparental ainda é uma das variáveis responsáveis por elevar a desigualdade positivamente? É possível estabelecer que possíveis alterações das variáveis podem estar relacionadas a inclusão de fatores como novos projetos associados ao desenvolvimento da mulher mãe solo a uma vida de melhor, cursos superiores, suporte familiar, melhores condições de saúde. O que pode ter causalidade de efeitos substanciais para essa relação ser positiva e satisfatória.

O presente trabalho se desenvolve em uma estratégia metodológica de compilação de dados retirados do IPEADATA microdados de 2010, e IBGE com microdados de 2010, aonde os dados foram organizados de referencia a cada cidade no Brasil, aonde usando software Rstudio serie de dados foram analisados em uma regressão múltipla de *cross-section* para obter resultados e concluir o estudo com as considerações finais.

Procedimentos Adotados

A análise de regressão é uma técnica poderosa que permite aos economistas explorar relações entre variáveis econômicas e quantificar o impacto de mudanças em uma variável sobre outra. É uma ferramenta essencial para a análise empírica na economia (Gujarati & Porter, 2009). O que se espera da estimação é uma relação negativa das variáveis, entendendo os fatores condicionais se a variável educação, transferências governamentais, mulheres chefes de família forem negativas, tem o feito de impactar negativamente no índice de Gini, o que o leva ao entendimento da teoria que mais próximo de 0, mais participação do conceito de diminuição da desigualdade no país. Assim, a equação (1) é dada por:

$$Gini = \beta_0 + \beta_1 \text{estudi} + \beta_3 \text{transfi} + \beta_4 \text{mchefe} + \epsilon_i \quad (1)$$

Ou seja, será efetuada uma estimação da equação (1), com a variável Índice de Gini como dependente, educação, transferências governamentais e mulheres chefes de família como explicativas.

Os dados utilizados para estimação do modelo se devem a dados das 5561 cidades brasileiras do ano de 2010, retirados das tabelas de microdados do IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística do ano de 2010 e das tabelas de microdados macroeconômicos do IPADATA- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada também ao ano de 2010.

Para a Variável Gini, utilizamos dados macroeconômicos do IPEADATA ano de 2010 com descrição- Mede o grau de desigualdade na distribuição da renda domiciliar per capita entre os indivíduos. Seu valor pode variar teoricamente desde 0, quando não há desigualdade (as rendas de todos os indivíduos têm o mesmo valor), até 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula). Série



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

calculada a partir das respostas à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE), valores decimais.

Para a variável educação utilizamos a tabela nº3457 de microdados do IBGE com descrição- Pessoas de 25 anos ou mais de idade, por nível de instrução, sexo e religião- Características gerais da população, em resultados decimais categoria selecionada 12 anos ou mais de estudo, valores decimais.

Para a Variável Transferências Governamentais, utilizamos a tabela nº3520 disponibilizadas pelo IBGE de microdados com a descrição para- Famílias conviventes residentes em domicílios particulares, por classes de rendimento nominal mensal familiar per capita, segundo a situação do domicílio e o tipo de composição familiar- selecionada a categoria sem rendimento inclui as famílias que recebiam somente em benefícios, valores decimais.

Para a Variável mulheres chefes de família tabela nº3524 de microdados do IBGE com descrição- Famílias conviventes residentes em domicílios particulares, por classes de rendimento nominal mensal familiar per capita, segundo a situação do domicílio e o tipo de composição familiar, selecionando a categoria- Mulher sem cônjuge com filhos, valores decimais.

Resultados e discussão

A Figura (1) mostra os resultados da estimação de *cross-section*. As estimativas dizem respeito à equação (1).

Figura 1: Resultado da estimação

Modelo 3: MQO, usando as observações 1-5565				
Variável dependente: gini				
	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	0,491322	0,000893479	549,9	0,0000 ***
EDUC	-8,41042e-07	1,21210e-07	-6,939	4,41e-012 ***
TRANF	4,73251e-05	5,24323e-06	9,026	2,41e-019 ***
MCHEFES	-3,30037e-06	2,78645e-06	-1,184	0,2363
Média var. dependente	0,493959	D.P. var. dependente	0,066262	
Soma resid. quadrados	23,53391	E.P. da regressão	0,065053	
R-quadrado	0,036649	R-quadrado ajustado	0,036130	
F(3, 5561)	70,51995	P-valor(F)	9,36e-45	
Log da verossimilhança	7312,223	Critério de Akaike	-14616,45	
Critério de Schwarz	-14589,95	Critério Hannan-Quinn	-14607,21	

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 5 (MCHEFES)

Fonte: elaboração própria.

O Valor médio do Índice de Gini calculado é de 0,4913% de desigualdade no país. A variável educação mostrou resultado negativo, corroborando para elevar negativamente a desigualdade, adicionando 1 unidade de estudo na variável educação reduz em média 0,00000008% o Índice de Gini, ceteris paribus.

Adicionando 1 unidade nas transferências governamentais, ocorre um aumento em média de 0,0000047% no índice de Gini, ceteris paribus. Já adicionando 1 unidade na variável mulheres chefes de família, reduz em média 0,00000033% no índice de Gini, auxiliando e positivando as nossas expectativas em relação a esta variável, ceteris paribus.



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

O valor R^2 identifica que o modelo conseguiu explicar uma boa parte da variável dependente. Individualmente valor T para educação e transferências governamentais utilizando a regra de decisão de amostra com $N \geq 20$ a um α 5%, são altamente significativos, com um p-valor altamente significamos Rejeitando a Hipótese nula, aonde tem significado que elas estão bem trabalhadas dentro do modelo estimado.

A variável Mulheres chefes não foi significativa em termos absolutos, ou seja, ela não é uma variável capaz de alterar significativamente a desigualdade no país, mas podemos inferir que é um avanço de participação ao longo dos anos entre um trabalho e outro.

Em relação aos testes de especificação, a Figura (2) apresenta as estatísticas que dizem respeito a heterocedasticidade.

Figura 2 – Testes de Especificação

```

Modelo 3: MQO, usando as observações 1-5565
Variável dependente: gini

```

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	0,491322	0,000893479	549,9	0,0000 ***
EDUC	-8,41042e-07	1,21210e-07	-6,939	4,41e-012 ***
TRANF	4,73251e-05	5,24323e-06	9,026	2,41e-019 ***
MCHEFES	-3,30037e-06	2,78645e-06	-1,184	0,2363

Média var. dependente	0,493959	D.P. var. dependente	0,066262
Soma resid. quadrados	23,53391	E.P. da regressão	0,065053
R-quadrado	0,036649	R-quadrado ajustado	0,036130
F(3, 5561)	70,51995	P-valor(F)	9,36e-45
Log da verossimilhança	7312,223	Critério de Akaike	-14616,45
Critério de Schwarz	-14589,95	Critério Hannan-Quinn	-14607,21

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 5 (MCHEFES)

```

Teste de White para a heteroscedasticidade -
Hipótese nula: sem heteroscedasticidade
Estatística de teste: LM = 490,116
com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 490,116) = 7,51189e-100

```

```

Teste da normalidade dos resíduos -
Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal
Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 158,437
com p-valor = 3,94271e-035

```

```

Teste RESET para especificação -
Hipótese nula: a especificação é adequada
Estatística de teste: F(2, 5559) = 65,1056
com p-valor = P(F(2, 5559) > 65,1056) = 1,12475e-028

```

Fonte: elaboração própria.

Dados o p-valor baixo, há indícios dos resíduos não serem homocedásticos. Possivelmente há viés de especificação na regressão devido ao p-valor muito baixo. Nesse contexto, uma nova estimação foi desenvolvida para corrigir esses vieses de especificação. Os resultados são apresentados na Figura (3).

Figura 3 – Estimação com erros-padrão robusto

XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Arquivo Editar Testes Salvar Gráficos Análise LaTeX

Modelo 4: MQO, usando as observações 1-5565
Variável dependente: gini
Erros padrão robustos à heteroscedasticidade, variante HCl

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	0,491322	0,00102707	478,4	0,0000	***
EDUC	-8,41042e-07	2,63968e-07	-3,186	0,0014	***
TRANF	4,73251e-05	1,58878e-05	2,979	0,0029	***
MCHEFES	-3,30037e-06	5,79772e-06	-0,5693	0,5692	

Média var. dependente	0,493959	D.P. var. dependente	0,066262
Soma resid. quadrados	23,53391	E.P. da regressão	0,065053
R-quadrado	0,036649	R-quadrado ajustado	0,036130
F(3, 5561)	6,069056	F-valor(F)	0,000404
Log da verossimilhança	7312,223	Critério de Akaike	-14616,45
Critério de Schwarz	-14589,95	Critério Hannan-Quinn	-14607,21

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 5 (MCHEFES)

Fonte: elaboração própria.

É possível avaliar que a variável de interesse continua não significativa, porém com o sinal esperado.

Considerações Finais

Podemos concluir por este estudo e pela regressão estimada, a confirmação da hipótese de que as mulheres chefes de família têm participação positiva na redução da desigualdade no Brasil nos últimos anos, mesmo com estudos anteriores demonstrando que os agregados familiares chefiados por mulheres têm maior probabilidade de serem pobres do que os chefiados por homens. Isso se deve à maior participação da mulher no mercado de trabalho, questões culturais e conscientização pela mídia, além do Índice de Desenvolvimento de Gênero (IDG) divulgado pelo Pnud, que mostra que as mulheres estudam mais que os homens no Brasil.

Isso se deve a programas de incentivo à educação desenvolvidos no Brasil nas últimas décadas, beneficiando as mulheres não somente em seu próprio estudo, mas também garantindo vagas para seus filhos na creche. Apesar de o salário ainda não ser equivalente ao dos homens, as mulheres chefes de família têm superado esses desafios pelo envolvimento em atividades empreendedoras e ocupando lugares anteriormente inacessíveis por falta de estrutura.

As transferências governamentais podem contribuir para o aumento da desigualdade nas famílias devido à estacionaridade e conformismo, sem distinção de gênero. Podemos considerar o fator cultural e questões de trade-off das famílias, situação que pode ser mudada com investimentos progressivos na educação.

Ao aumentar o rendimento familiar, as mulheres chefes de família têm proporcionado melhor educação e cuidados de saúde às suas famílias, melhorando sua qualidade de vida. Podemos afirmar que, no contexto geral e analisando o comportamento das variáveis em conjunto, houve uma pequena evolução desde o ano 2000, mas ainda são necessárias medidas constantes para reduzir a desigualdade.



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Referências

- AZEVEDO, J. P.; FOGUEL, M. N. Uma decomposição da desigualdade de rendimentos do trabalho no Brasil: 1995-2005. In: PAES DE BARROS, R.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Eds). Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente. Brasília, DF: IPEA, 2007.
- CARVALHO, A. R.; SOUZA, L. R. de. A evolução conceitual da desigualdade e da pobreza no pensamento econômico. Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo/SP, Brasil, 2021. Disponível em: www.scielo.br/j/rep/a/WryMCyMCHPCKT3WdS39dySv/. Acesso em: 17 jun. 2024.
- CARVALHO, M. F.; RIOS-NETO, E. L. G. Desigualdade de renda e famílias monoparentais femininas no Brasil. Estudos Feministas, v. 25, n. 1, p. 145-165, 2017.
- CONSIDERA, C.; KELLY, I.; TRECE, J. 120 anos: auge e declínio da economia brasileira. Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma. 23 mar. 2022. Disponível em: www.scielo.br/j/rbcsoc/a/WMrPqbymgm4VjGwZcJjvFkx/?lang=pt. Acesso em: 17 jun. 2024.
- FARIA, M.; NOBRE, M. Gênero e Desigualdade. São Paulo: SOF, 1997. 33 (Coleção Cadernos Sempreviva).
- FOLBRE, N. Who Pays for the Kids?: Gender and the Structures of Constraint. Routledge, 1994.
- GIAMBIAGI, F. Finanças Públicas: Teoria e Prática no Brasil. Editora Elsevier, 2014.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. Econometria Básica. 5. ed. São Paulo: McGraw Hill/Bookman, 2011.
- HOLANDA, M. C.; GOSSON, A. M. P. M.; NOGUEIRA, C. A. G. O índice de Gini como medida de concentração de renda. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Brasileiro de 2010.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). IPADATA, 2010.
- MONTFERRE, H. Estudos revelam impacto da redistribuição de renda no Brasil. Disponível em: www.ipea.gov.br. Acesso em: 17 jun. 2024.
- OLIVEIRA, M. S. Questão de gênero na escola e a influência da sociedade. Disponível em: www.monografias.brasilecola.uol.com.br. Acesso em: 17 jun. 2024.
- PIKETTY, T. O Capital no Século XXI. Editora Intrínseca, 2014.
- SARLO, B. Tempo Passado: Cultura da Memória e Guinada Subjetiva. Editora Companhia das Letras, 2005.
- SILVA, F. F. da. A relação entre o nível de escolaridade e suas repercussões na desigualdade de renda no Brasil no ano 2000. Universidade Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Ciências Econômicas Gerenciais, 2016.
- SILVEIRA, F. G. Impactos das transferências governamentais e da tributação na distribuição de renda no Brasil: considerações sobre o documento gasto social do governo central - 2001 e 2002, da secretaria de política econômica do ministério da fazenda. Rio de Janeiro: IPEA, 2004.
- TESOURO TRANSPARENTE. Transferências a Estados e Municípios. Disponível em: www.tesourotransparente.gov.br. Acesso em: 17 jun. 2024.
- UNBEHAUM, S.; VIANNA, C. P. O gênero nas políticas públicas de educação: 1988-2022. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo; Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas.
- WOOLDRIDGE, J. M. Introdução à Econometria: uma abordagem moderna. Editora Thomson, 2006.

