

A NOVA DÉCADA PERDIDA E A PANDEMIA

Uma análise da distribuição de renda e do recrudescimento da desigualdade no Brasil a partir de Regressões RIF

Aluno: Vinícius de Almeida Nery Ferreira
Orientadora: Maria Eduarda Tannuri-Pianto

Universidade de Brasília

29 de Agosto de 2022

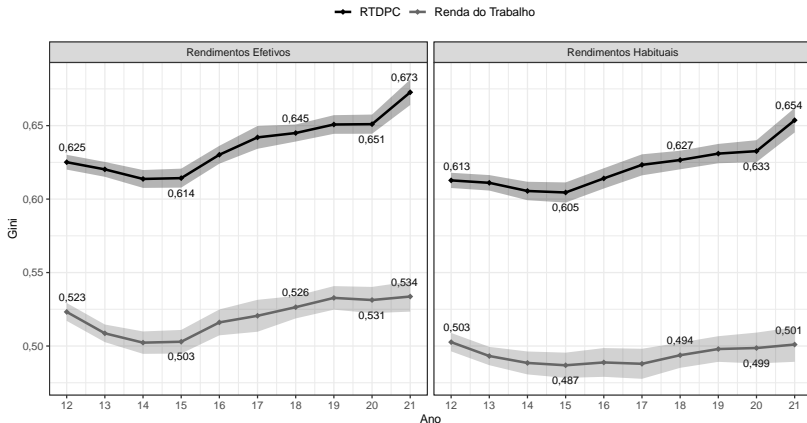
O Progresso dos Anos 2000

- Crescimento inclusivo (melhora do nível de renda com uma melhor distribuição);
- Fatores institucionais e macroeconômicos:
 - Boom das *commodities*;
 - Transferências de renda (Bolsa Família);
 - Crescimento do salário mínimo (+137% entre 1994 e 2013);
- **Renda do Trabalho:**
 - Formalização da força de trabalho, principalmente na parte de baixo da pirâmide de renda;
 - Redução nos retornos da **educação** e principalmente da **experiência** (topo da distribuição: mais escolarizado e com mais idade);
 - Educação: maior oferta relativa de trabalhadores escolarizados e piora na qualidade (deixa de sinalizar habilidade);
 - Experiência: *age-biased technical changes* e novas gerações mais escolarizadas e, por isso, entram mais tarde no mercado.

Recessão de 2015 e a Volta da Desigualdade

- Crise de 2015: **ponto de inflexão**
 - estagnação de renda e aumento da desigualdade;
- Do pouco aumento de renda, 80% apropriado pelos 5% mais ricos (BARBOSA; SOUZA; SOARES, 2020);
- Dois canais:
 - Mudança para ocupações menos remuneradas e produtivas;
 - Perda de emprego (e rendimento) e saída da força de trabalho, o que aumenta principalmente o Gini da Renda per Capita;
 - Gini da renda do trabalho pouco afetado (pessoa deixa de ser incluída no cálculo ao perder o emprego)

Recessão de 2015 e a Volta da Desigualdade



Objetivo de Estudo

- Investigação dos determinantes das mudanças na média, no Gini e na distribuição da **renda do trabalho** entre os primeiros trimestres de 2012 e 2015, 2015 e 2020 e 2020 e 2021;
- Limitações:
 - Uso de pesquisas amostrais subestimam a desigualdade (ainda que pesos sejam usados);
 - Foco apenas na renda do trabalho (que pode ser mais facilmente modelada por equações econométricas);
- Importância:
 - Renda do trabalho responsável pela maior parte do crescimento progressivo latino americano (MESSINA; SILVA, 2017);
 - Captar tendências da estrutura do mercado e da composição da força de trabalho;

Contribuições

- Poucos exercícios de decomposições e contrafactuais feitos para analisar a estagnação e a desigualdade pós-2015;
- Uso dos rendimentos efetivos dos 1^o trimestres de 2020 e 2021 (sem auxílio emergencial) para decompor as mudanças no mercado de trabalho durante a pandemia;
- Como? Regressões de Função de Influência Recentrada (RIF), generalização de Oaxaca-Blinder que permite a decomposição entre efeitos composicionais e estruturais de cada variável para cada uma série de estatísticas (Gini, quantis...).

Oaxaca-Blinder

- Pressuposto por trás de uma regressão/equação de salários: rendimentos determinados pelas características observáveis (**composição**) e pelo retorno que o indivíduo recebe por elas (**estrutura**);
- Ideia: a partir da criação de um cenário contrafactual, é possível averiguar a contribuição de cada variável (educação, experiência, gênero...) para as mudanças na renda entre dois períodos/grupos;
- Como uma regressão estima $E[y|X]$, a diferença na média de salários entre dois anos A e B pode ser escrita como:

$$\Delta \bar{Y} = \bar{Y}_A - \bar{Y}_B = \bar{\mathbf{X}}'_A \hat{\beta}_A - \bar{\mathbf{X}}'_B \hat{\beta}_B \quad (1)$$

Oaxaca-Blinder

Manipulando a equação, pode-se chegar a

$$\Delta \bar{Y} = \underbrace{\underbrace{\overline{\mathbf{X}}_A' \hat{\beta}_B}_{\text{Grupo C}} - \underbrace{\overline{\mathbf{X}}_B' \hat{\beta}_B}_{\text{Grupo B}}}_{\text{Efeito Composição}} + \underbrace{\underbrace{\overline{\mathbf{X}}_A' \hat{\beta}_A}_{\text{Grupo A}} - \underbrace{\overline{\mathbf{X}}_A' \hat{\beta}_B}_{\text{Grupo C}}}_{\text{Efeito Estrutural}} \quad (2)$$

- Renda média do “Grupo A” (2015): $\overline{\mathbf{X}}_A' \hat{\beta}_A$;
- Renda média do “Grupo B” (2012): $\overline{\mathbf{X}}_B' \hat{\beta}_B$;
- Renda média do Contrafactual (ou “Grupo C”): $\overline{\mathbf{X}}_A' \hat{\beta}_B$
(estrutura de 2012, mas composição de 2015).

Oaxaca-Blinder

Como a expressão (2) é linear, seus termos são aditivos e é possível separar os efeitos de cada variável (educação, experiência, gênero, etnia, formalidade, setor de ocupação, região, local de domicílio...):

$$\underbrace{(\bar{\mathbf{X}}_A - \bar{\mathbf{X}}_B)' \hat{\beta}_B}_{\text{Efeito Composição Total}} = \underbrace{(\bar{\mathbf{X}}_{1A} - \bar{\mathbf{X}}_{1B})' \hat{\beta}_{1B}}_{\text{Efeito Composição da Variável 1}} + \underbrace{(\bar{\mathbf{X}}_{2A} - \bar{\mathbf{X}}_{2B})' \hat{\beta}_{2B}}_{\text{Efeito Composição da Variável 2}} + \dots \quad (3)$$

$$\underbrace{\bar{\mathbf{X}}_A'(\hat{\beta}_A - \hat{\beta}_B)}_{\text{Efeito Estrutural Total}} = \underbrace{\bar{\mathbf{X}}_{1A}'(\hat{\beta}_{1A} - \hat{\beta}_{1B})}_{\text{Efeito Estrutural da Variável 1}} + \underbrace{\bar{\mathbf{X}}_{2A}'(\hat{\beta}_{2A} - \hat{\beta}_{2B})}_{\text{Efeito Estrutural da Variável 2}} + \dots \quad (4)$$

Limitação: restrito à média; e se quisermos decompor a renda de cada quantil e estatísticas baseadas na distribuição?

Funções de Influência

- Uma Função de Influência $IF\{y_i, v(F_y)\}$, onde y_i é uma observação do vetor de variáveis dependentes e $v(F_y)$ é uma estatística v construída com base na função de distribuição acumulada F_y , mede a influência de y_i na estimação da estatística v ;
 - Se eu retirar uma pessoa da amostra, o quanto a média muda? E o Gini?...
 - Cada estatística possui sua própria de influência, que pode ser estimada via funções pré-programadas no R e no STATA;
- Firpo, Fortin e Lemieux (2009) propõem o uso de RIFs (IF Recentrada), as quais podem ser interpretadas como a *contribuição relativa* de y_i na construção de v :

$$RIF\{y_i, v(F_y)\} = v(F_y) + IF\{y_i, v(F_y)\} \quad (5)$$

Funções de Influência Recentrada

- Tomando como exemplo o índice de Gini ($v(F_y) = G(F_y)$), a RIF pode ser interpretada como o próprio índice mais a influência que uma mudança na observação y_i possui na mensuração da desigualdade.
- Por definição, a IF possui média 0, o que faz com que $E[RIF\{y_i, v(F_y)\}] = v(F_y)$. Assim, o valor esperado da RIF será sempre a estatística de interesse $v(F_y)$.
- Firpo, Fortin e Lemieux (2009) mostram que, sob a hipótese de uma relação linear entre $RIF\{y_i, v(F_y)\}$ e o vetor de variáveis explicativas \mathbf{X} , é possível usar Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para estimar um modelo que capta como mudanças infinitesimais em \mathbf{X} afetam $v(F_y)$.

Regressões RIF

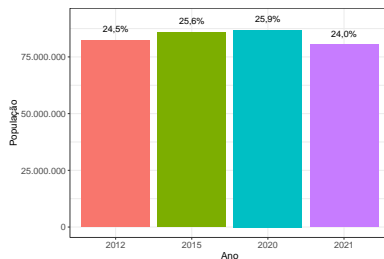
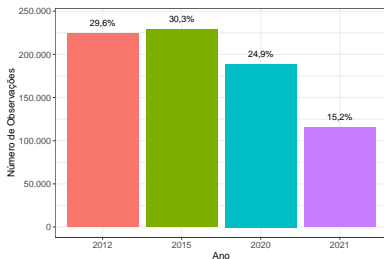
- Dessa maneira, a única diferença para uma estimação tradicional de MQO é o fato de que a variável dependente em uma Regressão RIF é $RIF\{y_i, v(F_y)\}$, e não y .

$$RIF\{\widehat{y_i}, v(F_y)\} = \mathbf{X}'\hat{\beta}^v + \epsilon, \quad E(\epsilon) = 0 \quad (6)$$

- Pode-se mostrar que $\frac{\partial v(F_y)}{\partial \mathbf{X}_k} = \hat{\beta}^v$, de modo que a interpretação dos efeitos parciais das variáveis é: se a média da variável x_k aumenta em uma unidade ($\Delta \bar{\mathbf{X}}_k = 1$), espera-se que a estatística v mude em $\hat{\beta}^v$ unidades.
- Assim, podemos usar $\hat{\beta}^v$ na Equação (2), generalizando a decomposição para uma série de outras métricas!
- Operacionalização: `oaxaca_rif` no STATA (permite pesos) com normalização para variáveis categóricas omitidas e erros-padrão robustos.

Amostragem

- Uso dos microdados dos 1º trimestres da PNADC de 2012, 2015, 2020 e 2021. Todos os cálculos usaram os pesos pós-estratificados da pesquisa **antes** da mudança feita pelo IBGE em 30 de novembro de 2021.
- Dados de pessoas que declararam algum rendimento, cor e com idade entre 15 e 64 anos.



Rendimentos

- Além da média, deseja-se decompor o q^o quantil, $0 < q < 100$, e o índice de Gini;
- Para a média e os quantis, usou como variável dependente o $\log(\text{salario}/\text{hora})$; para o Gini, usou-se o rendimento mensal de todos os trabalhos.
 - Levar em conta diferentes jornadas de trabalho;
 - Regressões com interpretação percentuais.
- Decomposições entre 2012–2015, 2015–2020 e 2012–2020: rendimentos **habituais** por hora (*VD4019*);
 - Estritamente positivas (ideal para log);
 - Menos volátil quanto à sazonalidade;
- Decomposições entre 2020–2021: rendimentos **efetivos** por hora (*VD4020*);
 - Rendimentos habituais: correspondem ao pré-pandemia;
 - Indivíduos com horas efetivas igual a 0 foram retirados;
 - $\log(0) = 0$, e não $-\infty$.

Variáveis Explicativas

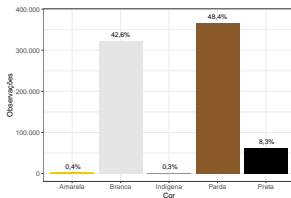
$$\mathbf{X} = (\textit{Educ}, \textit{Exp}, \textit{Fem}, \textit{PPI}, \textit{R}, \textit{F}, \textit{Reg}, \textit{Set}) \quad (7)$$

- Variáveis contínuas (polinômios de 4^o grau):
 - *Educ*: anos de educação (*VD3005*) → retornos convexos (crescentes);
 - *Exp*: anos de experiência potencial → retornos côncavos (decrecentes):

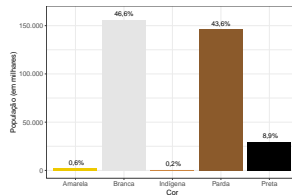
$$\textit{Exp.Potencial} = \begin{cases} \textit{Idade} - \textit{Educ} - 6, & \text{se } \textit{Educ} \geq 9 \\ \textit{Idade} - 15, & \text{c.c.} \end{cases} \quad (8)$$

- Variáveis categóricas:
 - *Fem*: = 1 se gênero é feminino
 - *PPI*: = 1 se cor autodeclarada é preta, parda ou indígena
 - *R*: = 1 se ambiente do domicílio é rural
 - *F*: = 1 se possui trabalho formal (empregadores, militares e carteira assinada – *VD4009*)
 - *Reg*: set de *dummies* para as macrorregiões brasileiras
 - *Set*: set de *dummies* para os setores econômicos (*VD4010*)

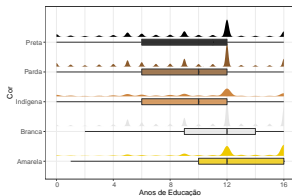
Agregação de Cores



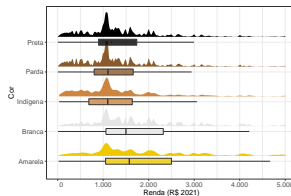
(a) Observações



(b) População



(c) Distribuições de Educação

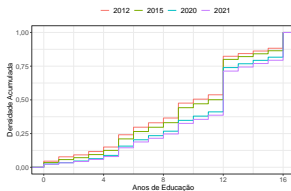


(d) Distribuições de Renda

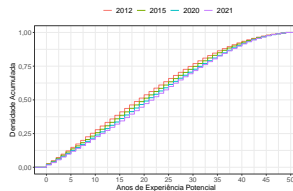
Regressões

- Regressões feitas utilizando o módulo *survey* do R (ou o prefixo *svy* no STATA)
- Queda no retorno da educação ao longo de todo o período, apesar da convexidade ser mantida. Motivos (FIRPO; PORTELLA, 2019):
 - Maior oferta de trabalhadores escolarizados (+1,2 anos de média de educação entre 2012 e 2020);
 - Piora da qualidade educacional;
- Queda no retorno da experiência (principal *driver* da queda da desigualdade da renda do trabalho) interrompida em 2015;
 - Reflete piora estrutural da economia brasileira (sem *age-biased technical changes*)?

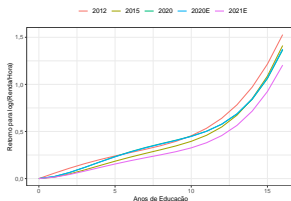
Educação e Experiência



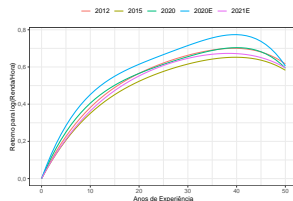
(a) Distribuição da Educação



(b) Distribuição da Experiência



(a) Retornos da Educação



(b) Retornos da Experiência

Decomposição da Média

	2012–2015		2015–2020		2012–2020		2020–2021E	
	Coef.	EP	Coef.	EP	Coef.	EP	Coef.	EP
Geral								
Fim do Período	2,276***	[0,002]	2,272***	[0,003]	2,272***	[0,003]	2,297***	[0,005]
Início do Período	2,169***	[0,002]	2,276***	[0,002]	2,169***	[0,002]	2,332***	[0,004]
Diferença	0,108***	[0,003]	-0,005	[0,004]	0,103***	[0,004]	-0,035***	[0,006]
Efeito Composição	0,052***	[0,002]	0,079***	[0,003]	0,137***	[0,003]	0,046***	[0,004]
Efeito Estrutural	0,056***	[0,002]	-0,083***	[0,003]	-0,034***	[0,003]	-0,081***	[0,005]
Efeito Composição								
Educação	0,039***	[0,002]	0,075***	[0,002]	0,120***	[0,002]	0,033***	[0,003]
Experiência Potencial	0,011***	[0,001]	0,009***	[0,001]	0,021***	[0,001]	0,010***	[0,001]
Gênero (Feminino)	-0,002***	[0,001]	-0,003***	[0,001]	-0,005***	[0,001]	0,000	[0,001]
Etnia (PPIs)	-0,003***	[0,000]	-0,002***	[0,000]	-0,005***	[0,000]	0,002***	[0,000]
Local de Domicílio (Rural)	0,000***	[0,000]	0,001***	[0,000]	0,002***	[0,000]	-0,001*	[0,000]
Formalização	0,002***	[0,000]	-0,006***	[0,000]	-0,004***	[0,000]	-0,002	[0,001]
Região	0,000	[0,000]	0,003***	[0,000]	0,004***	[0,001]	0,001	[0,001]
Sector Econômico	0,003***	[0,000]	0,000	[0,000]	0,005***	[0,001]	0,003***	[0,001]
Efeito Estrutural								
Educação	-0,079***	[0,014]	0,018	[0,019]	-0,067***	[0,019]	-0,124***	[0,028]
Experiência Potencial	-0,037***	[0,009]	0,043***	[0,011]	0,006	[0,011]	-0,072***	[0,019]
Gênero (Feminino)	0,002	[0,003]	0,009**	[0,003]	0,012***	[0,003]	0,007	[0,005]
Etnia (PPIs)	0,006*	[0,003]	-0,008*	[0,003]	-0,002	[0,003]	0,005	[0,006]
Local de Domicílio (Rural)	0,001	[0,001]	-0,000	[0,001]	0,001	[0,001]	0,004*	[0,002]
Formalização	-0,007*	[0,003]	0,030***	[0,003]	0,023***	[0,004]	-0,006	[0,007]
Região	0,004*	[0,002]	0,008***	[0,002]	0,011***	[0,002]	-0,009**	[0,003]
Sector Econômico	-0,003	[0,011]	-0,002	[0,013]	-0,006	[0,013]	0,011	[0,011]
Intercepto	0,170***	[0,020]	-0,182***	[0,026]	-0,011	[0,026]	0,104**	[0,038]

Erros-padrão em colchetes em parênteses e calculados usando o método delta. Educação e Experiência são polinômios de 4º grau.

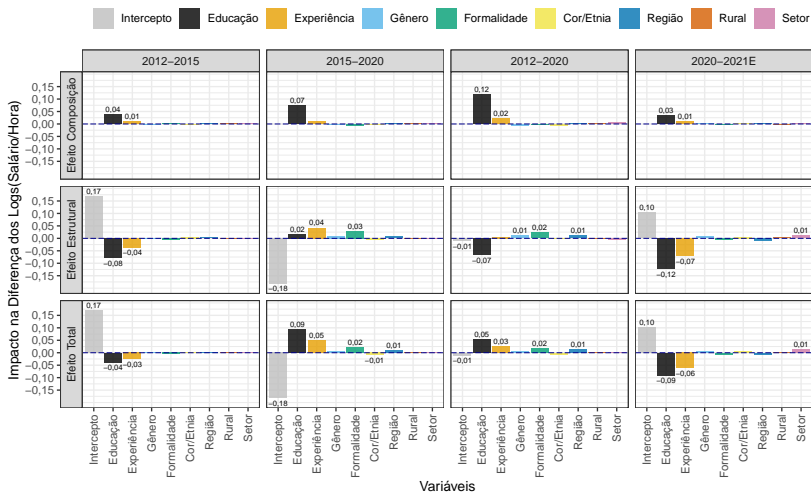
As variáveis categóricas com mais de dois níveis foram normalizadas para evitar a sensibilidade da decomposição a variáveis omitidas.

Variável dependente: logaritmo da renda do trabalho habitual (2012–2015, 2015–2020 e 2012–2020) efetiva (2020–2021E) por hora. ▶

As estimações usam o desenho amostral da PNADC e apenas os indivíduos em idade ativa que declararam renda e horas trabalhadas positivas.

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Decomposição da Média



2012 a 2015

- Aumento de 11,7% na renda do trabalho;
- Melhora tanto da composição quanto da estrutura do mercado de trabalho;
- **Composição da Força de Trabalho:**
 - Maior nível de educação e experiência;
 - Maior inserção de mulheres e PPLs (ganham menos, por isso o sinal negativo);
 - Maior formalização e setores mais bem remunerados.
- **Estrutura do Mercado de Trabalho:**
 - Queda nos retornos da educação e da experiência;
 - Evidências de diminuição da discriminação de cor e gênero;
 - Menor prêmio de formalização;
 - Intercepto: avanços de habilidades não-observáveis e fatores macroeconômicos e institucionais (salário mínimo)

2015 a 2020

- Estagnação na renda do trabalho por hora
- Melhora da composição, mas piora da estrutura do mercado de trabalho;
- **Composição da Força de Trabalho:**
 - Maior nível de educação e experiência (mais intenso que 2012-2015, o que reflete a expulsão de pessoas menos qualificadas da força de trabalho);
 - Continuação do processo de inserção de mulheres e PPIs;
 - Perda de formalização.
- **Estrutura do Mercado de Trabalho:**
 - Queda nos retornos da educação e da experiência pararam de ocorrer (houve um aumento);
 - Intercepto: piora de habilidades não-observáveis e fatores macroeconômicos e institucionais.

Decomposição do Gini

	2012–2015		2015–2020		2012–2020		2020–2021E	
	Coef.	EP	Coef.	EP	Coef.	EP	Coef.	EP
Geral								
Fim do Período	48,69***	[0,204]	49,86***	[0,301]	49,86***	[0,301]	53,36***	[0,430]
Início do Período	50,26***	[0,180]	48,69***	[0,204]	50,26***	[0,180]	53,13***	[0,263]
Diferença	-1,57***	[0,273]	1,17**	[0,364]	-0,40	[0,351]	0,24	[0,504]
Efeito Composição	0,77***	[0,079]	2,18***	[0,114]	3,30***	[0,136]	1,03***	[0,105]
Efeito Estrutural	-2,35***	[0,285]	-1,01*	[0,398]	-3,70***	[0,399]	-0,80	[0,525]
Efeito Composição								
Educação	1,01***	[0,074]	2,13***	[0,106]	3,40***	[0,129]	0,79***	[0,088]
Experiência Potencial	0,25***	[0,024]	0,20***	[0,026]	0,48***	[0,034]	0,15***	[0,026]
Gênero (Feminino)	-0,04***	[0,012]	-0,06***	[0,013]	-0,12***	[0,016]	0,03	[0,017]
Etnia (PPIs)	-0,08***	[0,010]	-0,08***	[0,012]	-0,15***	[0,015]	0,05***	[0,014]
Local de Domicílio (Rural)	-0,01**	[0,003]	-0,03***	[0,005]	-0,05***	[0,005]	0,02**	[0,006]
Formalização	-0,13***	[0,017]	0,27***	[0,024]	0,21***	[0,021]	0,05	[0,029]
Região	0,01	[0,013]	-0,10***	[0,017]	-0,07***	[0,015]	-0,02	[0,019]
Sector Econômico	-0,24***	[0,024]	-0,15***	[0,033]	-0,41***	[0,040]	-0,03	[0,033]
Efeito Estrutural								
Educação	-1,65*	[0,710]	-7,06***	[1,001]	-8,98***	[0,993]	1,43	[1,262]
Experiência Potencial	-2,44***	[0,633]	0,12	[0,764]	-2,34**	[0,772]	-0,45	[1,136]
Gênero (Feminino)	0,42	[0,313]	-0,61	[0,409]	-0,18	[0,391]	-0,00	[0,744]
Etnia (PPIs)	-0,38	[0,244]	-0,52	[0,336]	-0,91**	[0,330]	-0,57	[0,440]
Local de Domicílio (Rural)	-0,08	[0,050]	-0,04	[0,058]	-0,11*	[0,053]	-0,31***	[0,076]
Formalização	0,89*	[0,351]	-0,38	[0,416]	0,45	[0,389]	-1,24	[0,887]
Região	0,56***	[0,160]	0,49**	[0,175]	1,03***	[0,184]	0,34	[0,248]
Sector Econômico	0,83	[0,457]	-0,65	[0,465]	0,21	[0,407]	0,01	[0,496]
Intercepto	-0,50	[1,093]	7,63***	[1,368]	7,13***	[1,325]	0,01	[1,639]

Erros-padrão robustos em colchetes e calculados usando o método delta. Educação e Experiência são polinômios de 4º grau.

As variáveis categóricas com mais de dois níveis foram normalizadas para evitar a sensibilidade da decomposição a variáveis omitidas.

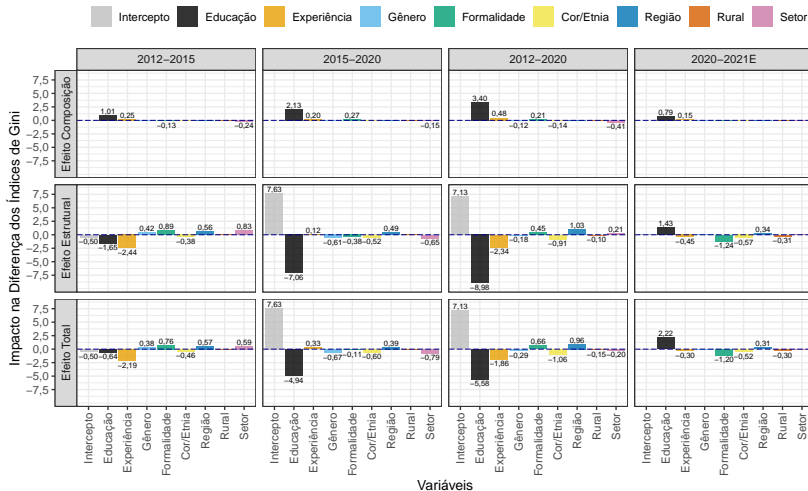
Variável dependente: renda do trabalho habitual (2012–2015, 2015–2020 e 2012–2020) e efetiva (2020–2021E) por mês.

As estimações usam o desenho amostral da PNADC e apenas os indivíduos em idade ativa que declararam renda e horas trabalhadas positivas.

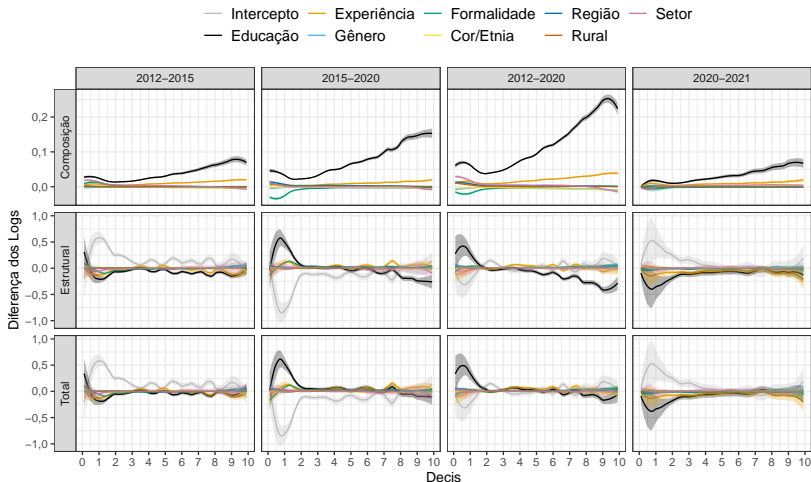
* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

Desigualdade

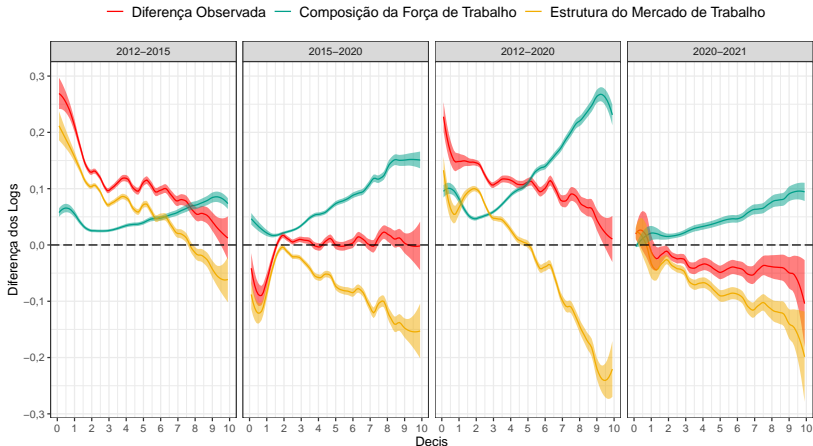
Decomposição do Gini



Decomposição da Distribuição



Decomposição da Distribuição



2012 a 2015

- Queda de 1,5 pontos no Gini da renda do trabalho mensal e curva do crescimento negativamente inclinada;
- Composição regressiva, mas estrutura progressiva;
- **Composição da Força de Trabalho:**
 - **Paradoxo do Progresso:** maior nível de educação e experiência principalmente no topo, levando a maior desigualdade (força de trabalho se desloca para a área onde os retornos são mais convexos e há maior dispersão salarial);
 - Maior inserção de mulheres e PPIs contribuiu para a queda na desigualdade;
 - Maior formalização e setores mais bem remunerados beneficiaram principalmente os mais pobres
- **Estrutura do Mercado de Trabalho:**
 - Queda nos retornos da educação e da experiência como principais *drivers*;
 - Intercepto: benefício principalmente aos mais pobres, mas efeito insignificante sobre o Gini.

2015 a 2020

- Reversão do avanço distributivo entre 2012 e 2015 e curva do crescimento positivamente inclinada: perda para os pobres, estagnação para a classe média e ganho para os ricos.
- Composição muito regressiva e estrutura pouco progressiva;
- **Composição da Força de Trabalho:**
 - Educação muito concentrada nos estratos superiores e contribuindo fortemente para a piora da desigualdade;
 - Perda de postos formais dentre os mais pobres, o que contribui para a desigualdade.
- **Estrutura do Mercado de Trabalho:**
 - Fim da queda nos retornos da experiência, o principal *driver* da queda da desigualdade no século (FERREIRA; FIRPO; MESSINA, 2021);
 - Resultados curiosos sobre os papéis opostos dos retornos educacionais; (progressivo) e do intercepto (regressivo):
 - Salário mínimo regressivo em tempos de crise (SALTIEL; URZÚA, 2017) e em economias com alta informalidade (PARENTE, 2021);
 - Modelo de desigualdade residual: substituição imperfeita entre habilidades observáveis e não-observáveis (ACEMOGLU, 2002);
 - Fatores macroeconômicos gerais (ESTEVES; PERO; DUQUE, 2021).

2012 a 2020

- Ganho de renda concentrado em 2012–2015, bem como o avanço distributivo;
- Efeito composição muito regressivo em virtude da melhora educacional e do paradoxo do progresso;
- Estrutura do mercado de trabalho progressiva, mas com a forte regressividade do intercepto e o com o fim da queda nos retornos da experiência.

Pandemia

- Melhora da composição da força de trabalho (menos qualificados foram expulsos);
 - Mulheres e PPIs sofreram mais com o desemprego (coeficiente positivo);
 - Maior composição relativa de pessoas em ambientes rurais, o que reflete o bom desempenho relativo do setor de agropecuária.
- Apesar de insignificantes a 5%, coeficientes de formalidade sugerem aproximação de renda entre trabalhadores formais e informais.
 - Perda de postos informais de menor remuneração (vide magnitude e sinal do coeficiente estrutural);
 - Costa, Barbosa e Hecksher (2021) mostram que a taxa de informalidade caiu na pandemia, sendo a queda – ou seja, a saída do mercado de trabalho – concentrada na população feminina, não-branca e de 14 a 18 anos que, por sua vez, tende a auferir uma menor renda.

Pandemia

- Redução do prêmio educacional na base da distribuição: pessoas escolarizadas tiveram de mudar para ocupações com menor rendimento no período em que não havia auxílio emergencial; em contrapartida, houve uma melhora do intercepto nessa parte da população, em linha com o modelo de desigualdade residual de índice duplo
 - Altos intervalos de confiança das estimativas!
- Único efeito estrutural significativo: rural, refletindo o desempenho relativo da agropecuária.
- Curva de incidência do crescimento: ganho de renda na parte inferior reflete expulsão de pessoas mais pobres em 2020 (vide aumento do Gini da RDTPC).
- Perda uniforme de renda ao longo da distribuição (altos erros-padrão no topo);
- Possível: coleta de dados se deu por telefone, o que pode ter deixado de fora alguns domicílios, mas evidências apontam que o efeito não é muito pronunciado (HECKSHER, 2021).

Obrigado!