

## **Semana 2**

Desigualdade de renda, riqueza e oportunidade

Tomás Guanziroli

PUC-Rio, Departamento de Economia

2023.1



Figure 1: Paraisópolis e Morumbi - São Paulo (Tuca Vieira)

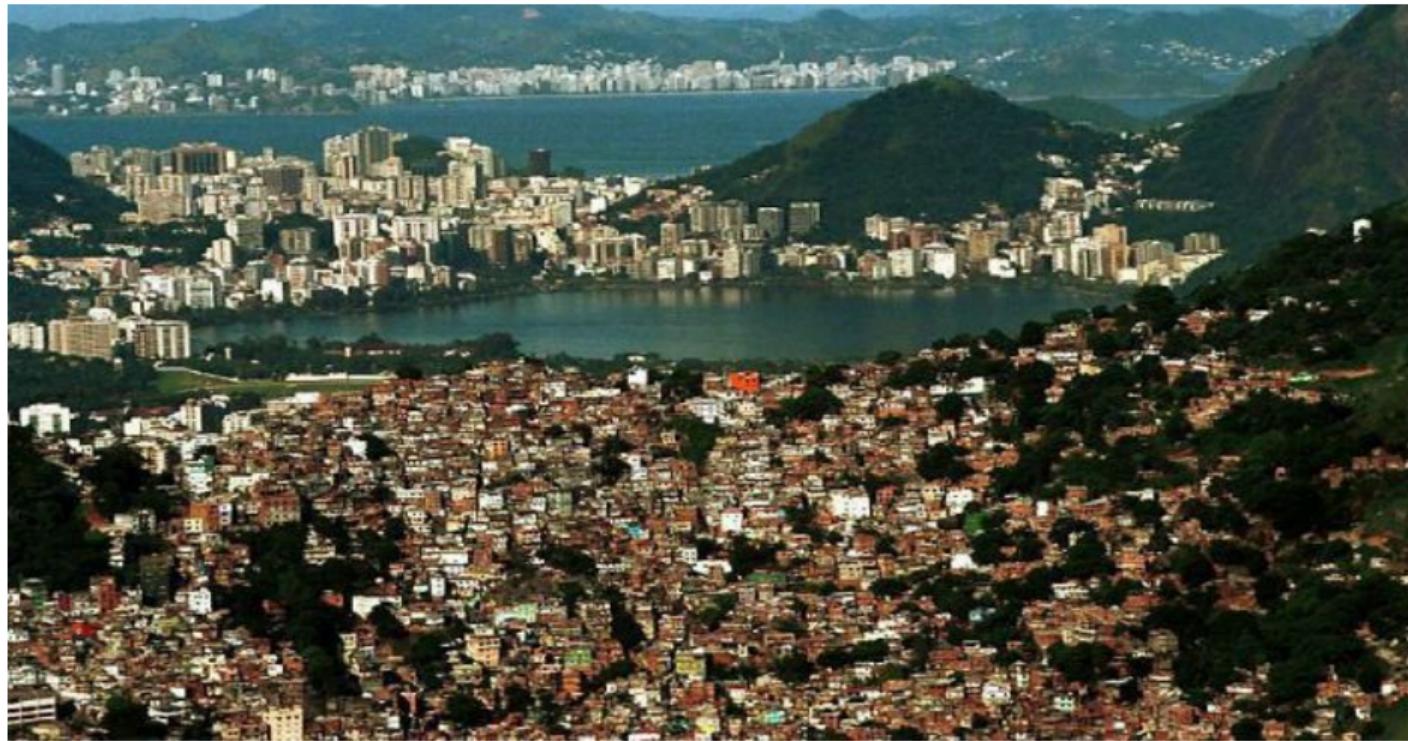


Figure 2: Rocinha, Lagoa e Botafogo - Rio de Janeiro



Figure 3: Ipanema e Pavão-Pavãozinho - Rio de Janeiro (Mauro Pimentel/AFP)

# Conteúdos

## 1 Desigualdade

- O que é desigualdade?
- Qual a nossa desigualdade?
- Por que nos importamos com desigualdade?

## 2 Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD

## 3 Projeto I

## 4 Persistência da desigualdade

## 5 Políticas Públicas de Redução de Desigualdade

- Bolsa Família

## 6 Políticas Públicas de Aumento de Desigualdade

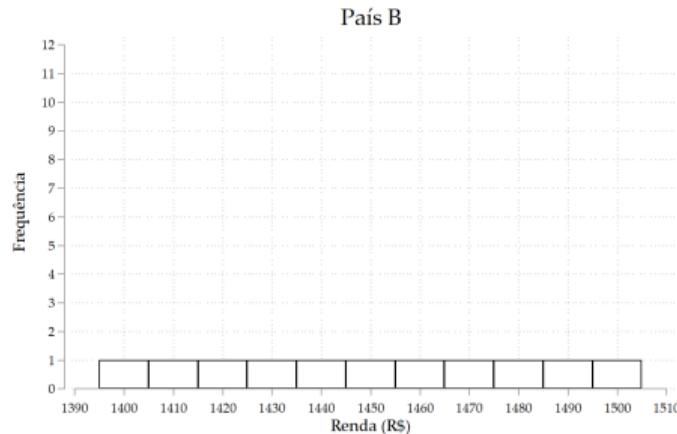
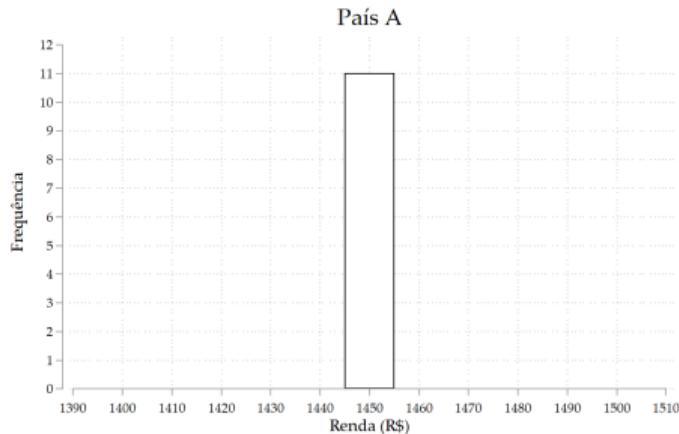
## 1. Desigualdade

## 1. Desigualdade

### 1.1. O que é desigualdade?

# O que é desigualdade?

- Desigualdade se refere à distribuição de alguma variável
  - Por exemplo: Desigualdade de renda, riqueza, educação, saúde, oportunidade, etc
  - Nós utilizamos histogramas para visualizar uma distribuição de frequências



- Qual país tem uma distribuição de renda mais igual?

# O que é desigualdade?

- ▶ Estas distribuições são geradas a partir de uma base de dados

Table 1: Renda no País A

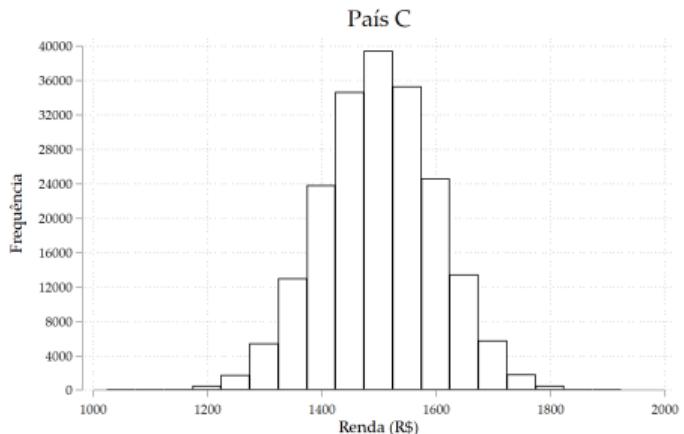
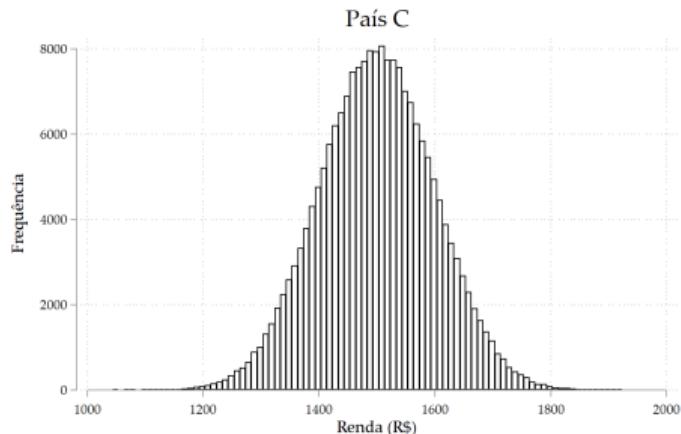
| Código do individuo | Renda(R\$) |
|---------------------|------------|
| 1                   | 1450       |
| 2                   | 1450       |
| 3                   | 1450       |
| 4                   | 1450       |
| 5                   | 1450       |
| 6                   | 1450       |
| 7                   | 1450       |
| 8                   | 1450       |
| 9                   | 1450       |
| 10                  | 1450       |
| 11                  | 1450       |

Table 2: Renda no País B

| Código do individuo | Renda(R\$) |
|---------------------|------------|
| 1                   | 1400       |
| 2                   | 1410       |
| 3                   | 1420       |
| 4                   | 1430       |
| 5                   | 1440       |
| 6                   | 1450       |
| 7                   | 1460       |
| 8                   | 1470       |
| 9                   | 1480       |
| 10                  | 1490       |
| 11                  | 1500       |

# Histograma: distribuição de frequências

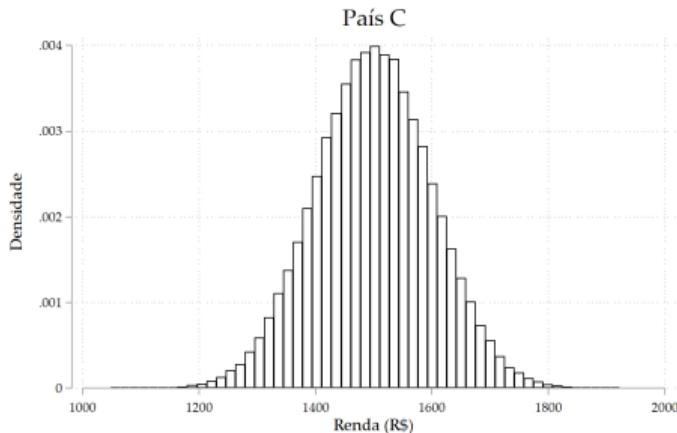
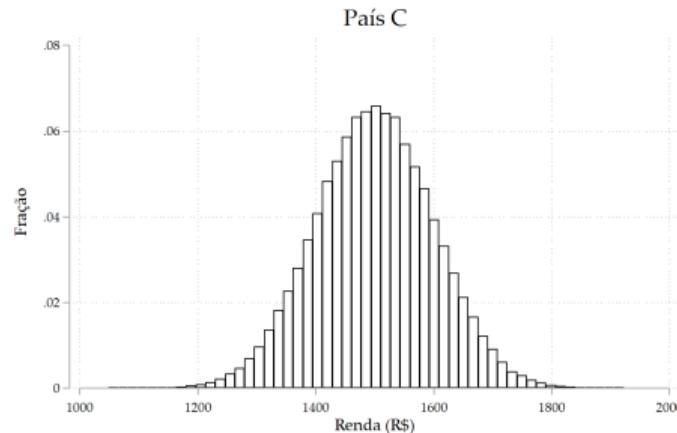
- A largura das barras em um histograma é uma decisão do pesquisador
  - O objetivo é permitir uma clara visualização dos dados



- Os dois graficos representam a mesma série de dados
- Repare que a escala no eixo vertical de cada gráfico é diferente

# Frações e Densidade

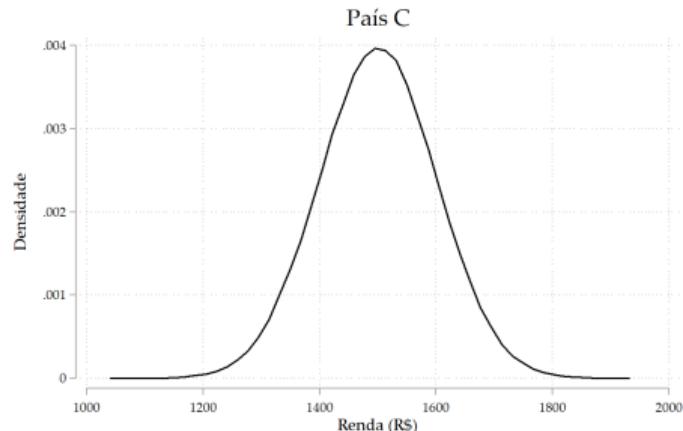
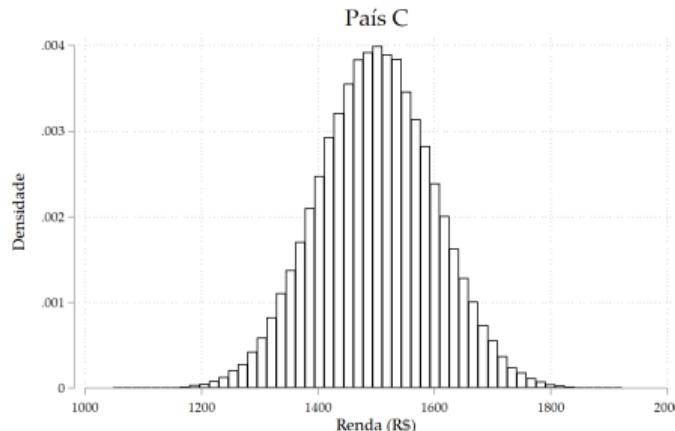
- Alternativamente, podemos visualizar os dados como frações do total ou como densidade



- Os dois graficos representam a mesma série de dados
- Repare que a escala no eixo vertical de cada gráfico é diferente
- Frações dependem da largura das barras

# Densidade e Kernel

- Densidade e Kernel (método não paramétrico de estimativa da função de densidade)



- A porcentagem de pessoas com renda entre 1000R\$ e 1500R\$ é dada pela área abaixo da função densidade mas acima do eixo horizontal e entre 1000R\$ e 1500R\$
- Área total embaixo da curva = 1

## Voltando a desigualdade...

- ▶ Desigualdade se refere à distribuição de alguma variável
- ▶ Porque medir?
  - Representação da sociedade
  - Comparação entre países
  - Evolução ao longo do tempo

## Voltando a desigualdade...

- ▶ Desigualdade se refere à distribuição de alguma variável
- ▶ Porque medir?
  - Representação da sociedade
  - Comparação entre países
  - Evolução ao longo do tempo

## Voltando a desigualdade...

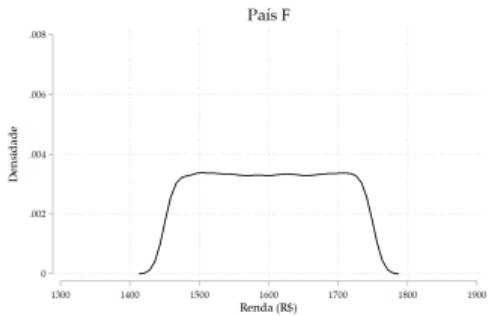
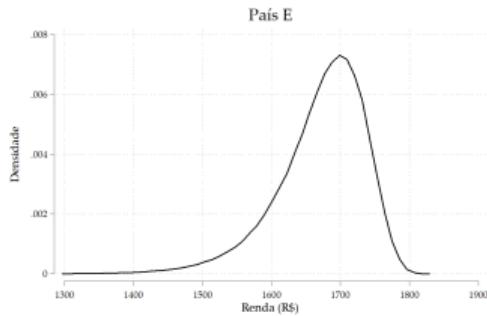
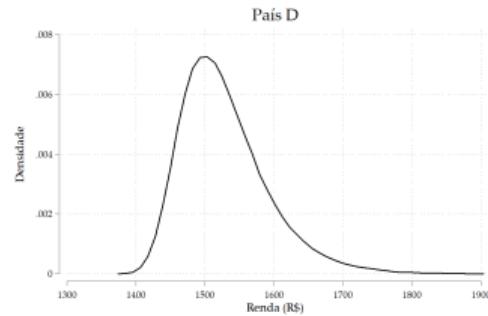
- ▶ Desigualdade se refere à distribuição de alguma variável
- ▶ Porque medir?
  - Representação da sociedade
  - Comparação entre países
  - Evolução ao longo do tempo

## Voltando a desigualdade...

- ▶ Desigualdade se refere à distribuição de alguma variável
- ▶ Porque medir?
  - Representação da sociedade
  - Comparação entre países
  - Evolução ao longo do tempo

# Como comparar distribuições?

- Qual país é o mais desigual



## Atividade em dupla (20 min)

- ▶ Crie uma medida de desigualdade (quanto maior a medida, mais desigual é o país)
- ▶ Usando sua medida, mensure a desigualdade em cada país e em cada ano
  - Vide micradosos fictícios com a renda da população nos países Argil, Esna e Chissia
- ▶ Qual país é mais desigual?
- ▶ Qual país é menos desigual?
- ▶ Como evoluiu a desigualdade em cada país?

# Argil, Esna e Chissia

Tabela 3: Distribuição de renda por país e ano

| Argil          |      |      | Esna           |      |      | Chissia        |      |      |
|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| # do individuo | 2022 | 2023 | # do individuo | 2022 | 2023 | # do individuo | 2022 | 2023 |
| 1              | 800  | 1600 | 1              | 900  | 900  | 1              | 100  | 100  |
| 2              | 800  | 1600 | 2              | 900  | 900  | 2              | 900  | 1000 |
| 3              | 800  | 1600 | 3              | 900  | 900  | 3              | 1000 | 1100 |
| 4              | 1000 | 2000 | 4              | 900  | 900  | 4              | 1000 | 1100 |
| 5              | 1000 | 2000 | 5              | 900  | 950  | 5              | 1000 | 1100 |
| 6              | 1000 | 2000 | 6              | 1000 | 950  | 6              | 1200 | 1100 |
| 7              | 1000 | 2000 | 7              | 1100 | 1100 | 7              | 1200 | 1100 |
| 8              | 1000 | 2000 | 8              | 1100 | 1100 | 8              | 1200 | 1100 |
| 9              | 1000 | 2000 | 9              | 1100 | 1100 | 9              | 1200 | 1100 |
| 10             | 1600 | 3200 | 10             | 1200 | 1200 | 10             | 1200 | 1200 |

# Medidas de desigualdade e seus problemas

## ► Como medir?

- Distância (range): (Renda da pessoa mais rica) – (Renda da pessoa mais pobre)
- % da renda do 1% mais ricos sobre total da renda
- Renda dos 20 % mais ricos / Renda dos 20% mais pobres
- Renda dos 10 % mais ricos / Renda dos 50% mais pobres
- GINI
  - Curva de Lorenz
    - Eixo X: percentagem acumulada de pessoas
    - Eixo Y: percentagem acumulada de renda
  - $GINI = 2 \times \text{Área entre a curva de 45 graus e a curva de Lorenz}$

# Medidas de desigualdade e seus problemas

## ► Como medir?

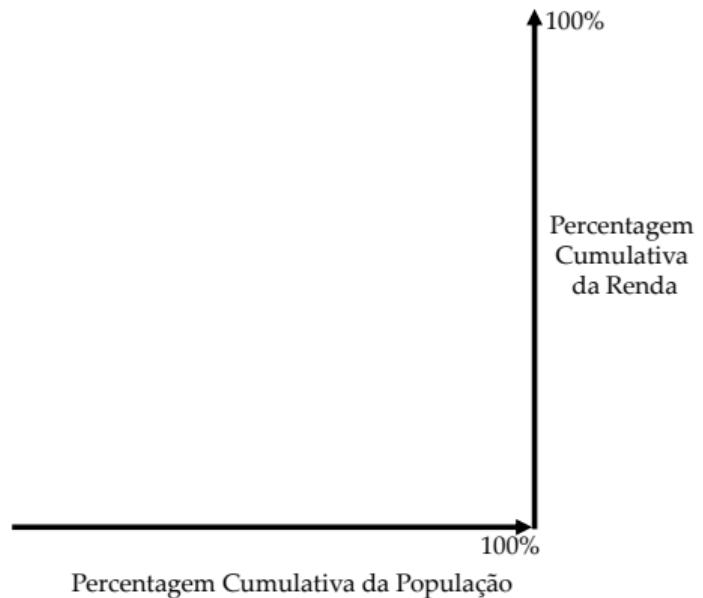
- Distância (range): (Renda da pessoa mais rica) – (Renda da pessoa mais pobre)
- % da renda do 1% mais ricos sobre total da renda
- Renda dos 20 % mais ricos / Renda dos 20% mais pobres
- Renda dos 10 % mais ricos / Renda dos 50% mais pobres
- GINI
  - Curva de Lorenz
    - Eixo X: percentagem acumulada de pessoas
    - Eixo Y: percentagem acumulada de renda
  - $\text{GINI} = 2 \times \text{Área entre a curva de 45 graus e a curva de Lorenz}$

# Medidas de desigualdade e seus problemas

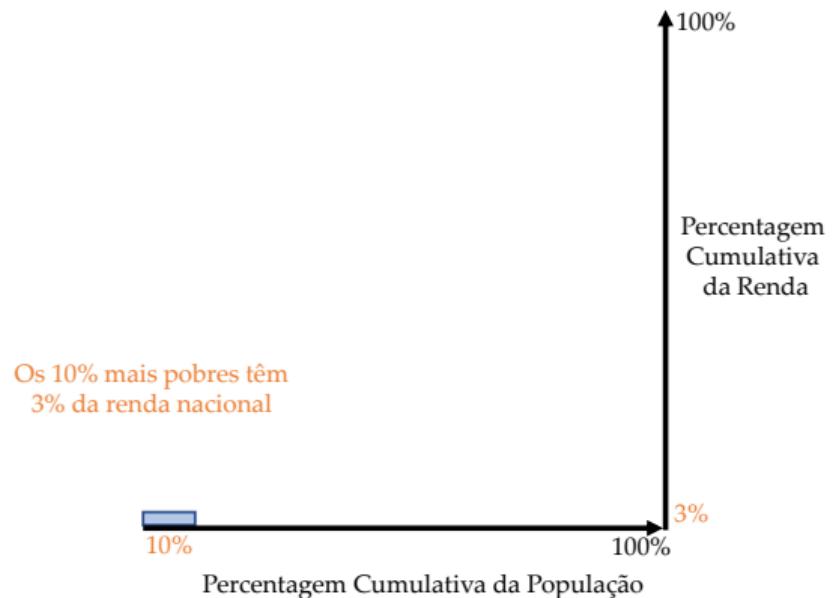
## ► Como medir?

- Distância (range): (Renda da pessoa mais rica) – (Renda da pessoa mais pobre)
- % da renda do 1% mais ricos sobre total da renda
- Renda dos 20 % mais ricos / Renda dos 20% mais pobres
- Renda dos 10 % mais ricos / Renda dos 50% mais pobres
- GINI
  - Curva de Lorenz
    - Eixo X: percentagem acumulada de pessoas
    - Eixo Y: percentagem acumulada de renda
  - $\text{GINI} = 2 \times \text{Área entre a curva de 45 graus e a curva de Lorenz}$

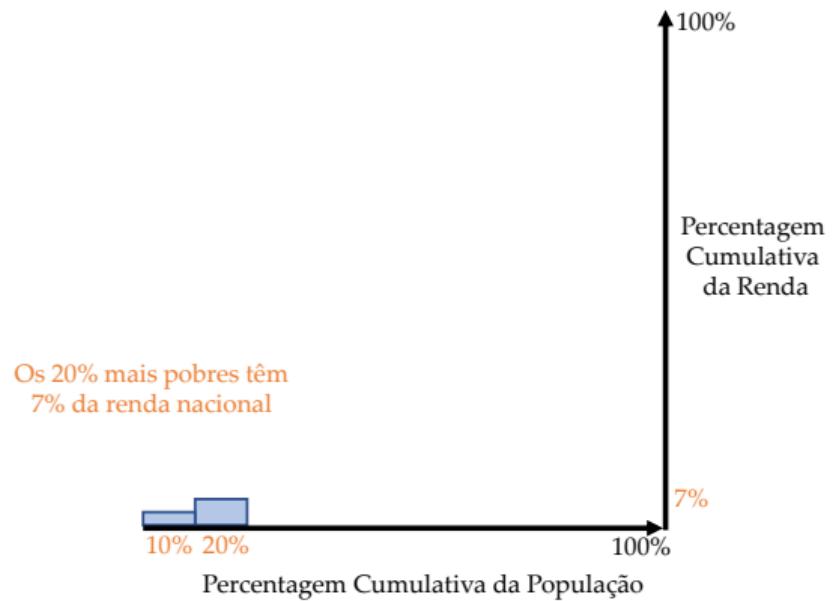
# Curva de Lorenz



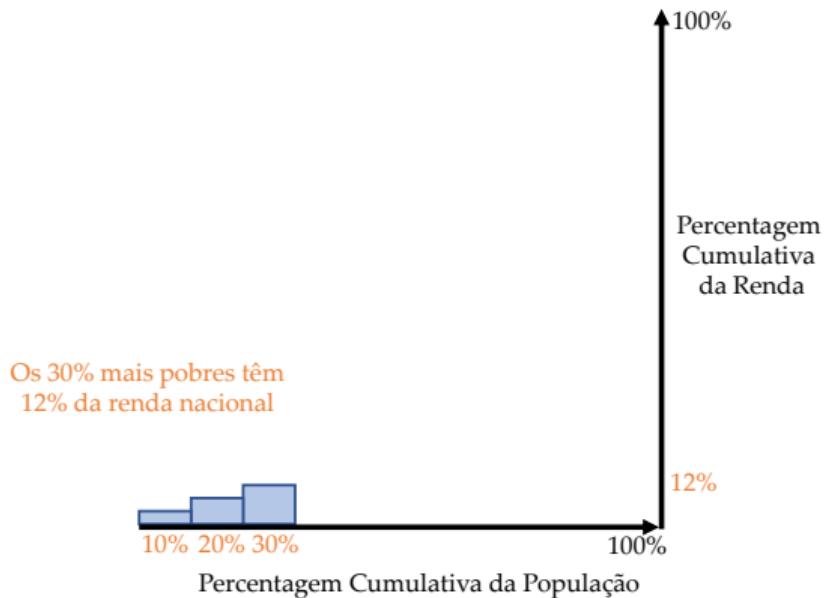
# Curva de Lorenz



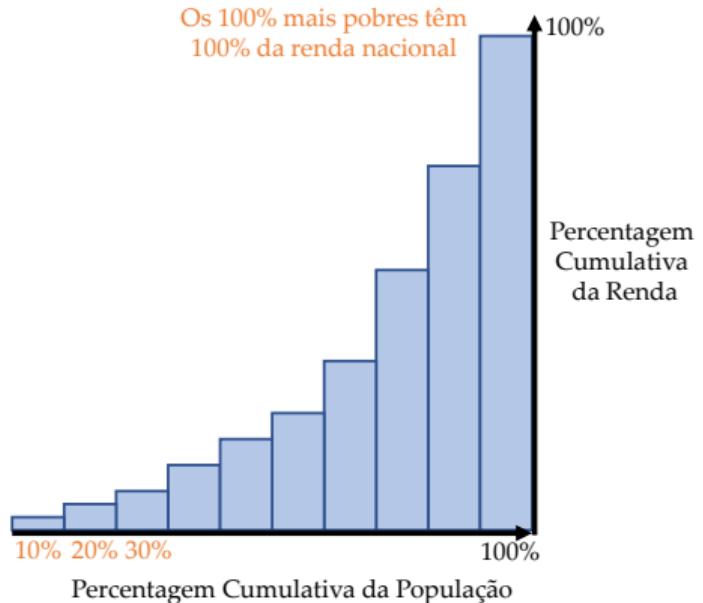
# Curva de Lorenz



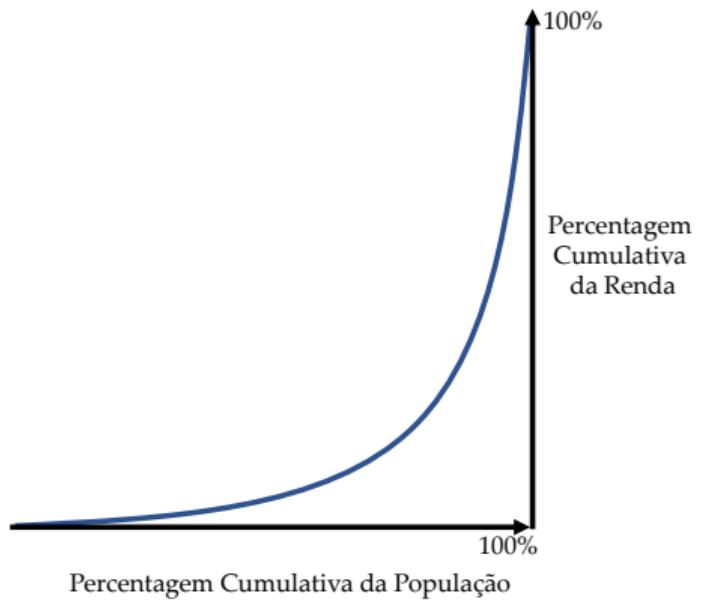
# Curva de Lorenz



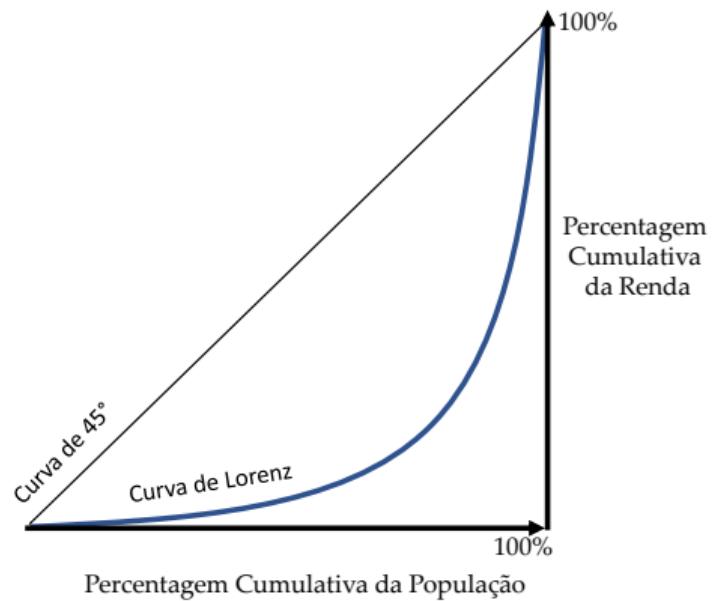
# Curva de Lorenz



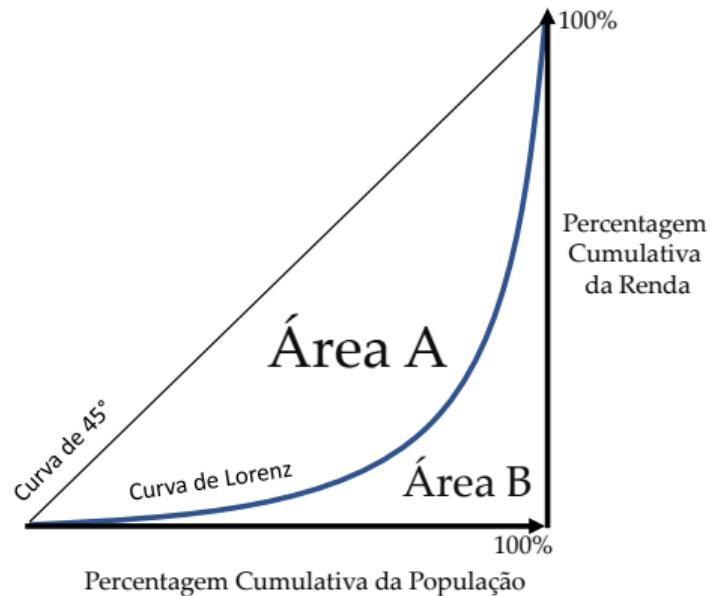
Ao usar percentagens pequenas, podemos traçar uma linha continua



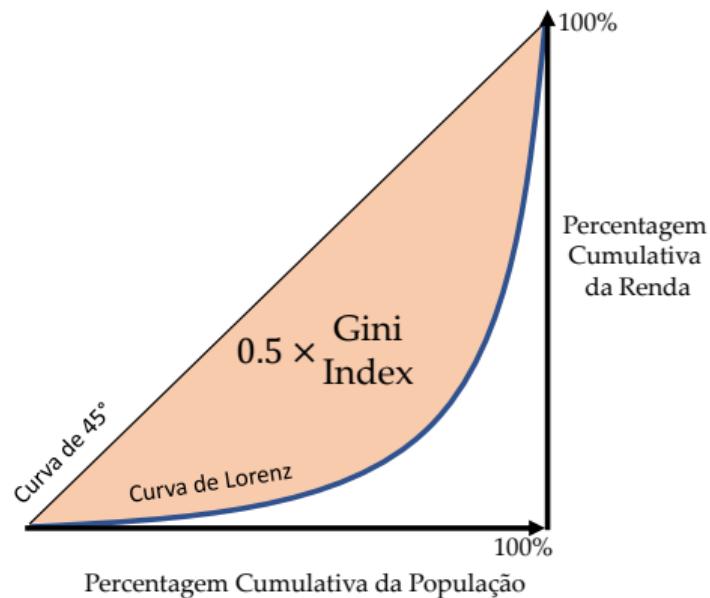
# Curva de Lorenz e o GINI



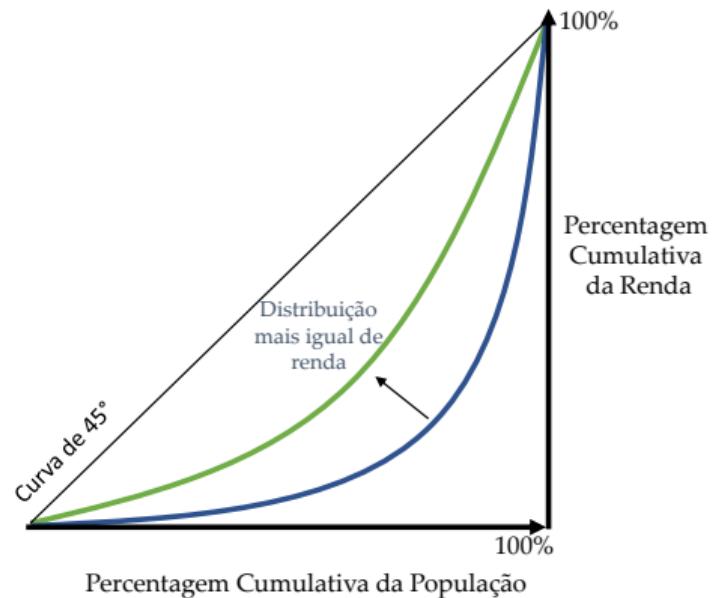
$$GINI = \frac{A}{A+B}$$



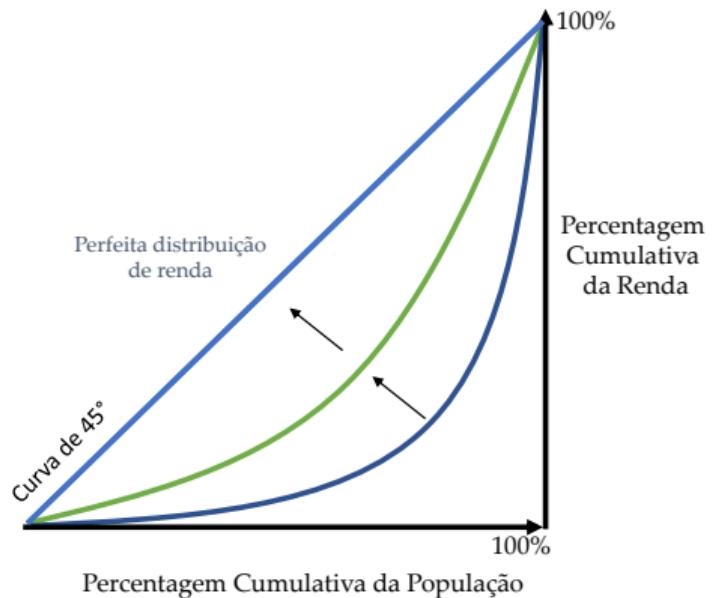
$$GINI = \frac{A}{A+B} \quad \& \quad A + B = 0.5 \quad \Rightarrow \quad A = 0.5 \times GINI$$



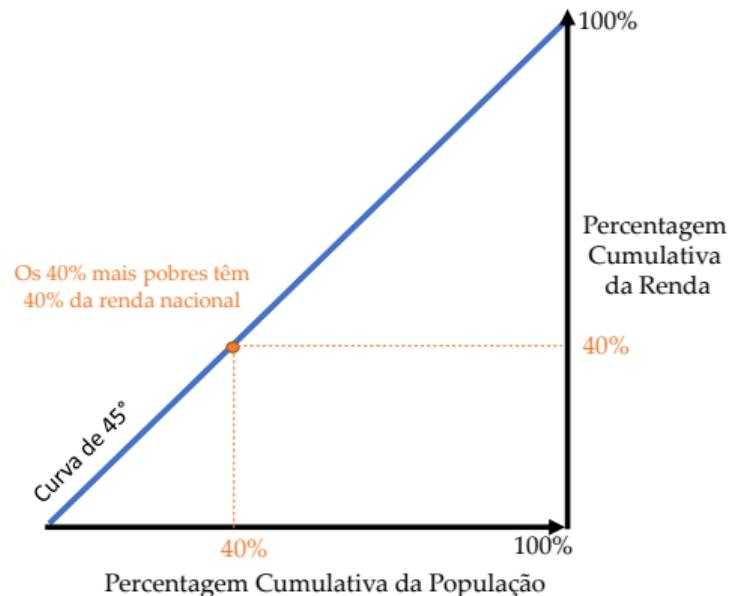
## Quanto menor o GINI mais igual é o país



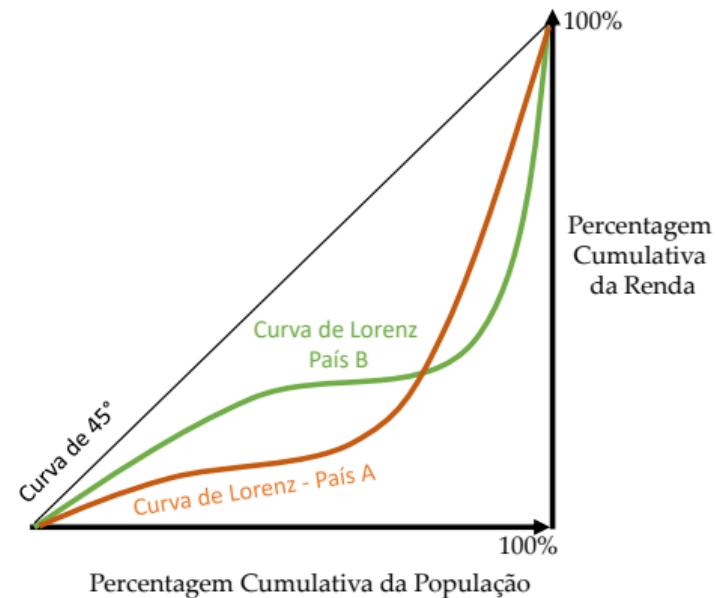
## Perfeita distribuição de renda: $GINI = 0$



## Perfeita distribuição de renda: $GINI = 0$



## Crítica ao GINI: Qual país é mais desigual?



## Problemas de medir desigualdade

- ▶ <https://economicsfromthetopdown.com/2019/06/26/problems-with-measuring-inequality/>
  - “Unlike height, inequality has no unambiguous dimension. Inequality is something that we must define before we can measure it. We must decide how we will reduce a complex distribution of income to a single number.”
  - “The problem is that a single inequality metric cannot tell us about the shape of the income distribution. And as I hope to show here, this shape is important. It determines where the inequality is located.”

# Propriedades desejadas de uma medida de desigualdade

- ▶ **Anonimidade:** A identidade das pessoas não importa para medir desigualdade
- ▶ **Independência de escala (Homogeneidade):** A medida de desigualdade não deve mudar com aumentos proporcionais de renda (por exemplo: inflação)
- ▶ **Independência de população:** A medida de desigualdade não deve depender do tamanho da população do país
- ▶ **Princípio de transferência:** A medida de desigualdade deve diminuir (ou não aumentar) caso uma pessoa rica transfira renda para outra mais pobre

**Exercício para casa:** O Gini, proporções de renda, a medida que você criou e outras medidas de desigualdade satisfazem quais destas propriedades?

# Propriedades desejadas de uma medida de desigualdade

- ▶ **Anonimidade:** A identidade das pessoas não importa para medir desigualdade
- ▶ **Independência de escala (Homogeneidade):** A medida de desigualdade não deve mudar com aumentos proporcionais de renda (por exemplo: inflação)
- ▶ **Independência de população:** A medida de desigualdade não deve depender do tamanho da população do país
- ▶ **Princípio de transferência:** A medida de desigualdade deve diminuir (ou não aumentar) caso uma pessoa rica transfira renda para outra mais pobre

**Exercício para casa:** O Gini, proporções de renda, a medida que você criou e outras medidas de desigualdade satisfazem quais destas propriedades?

# Propriedades desejadas de uma medida de desigualdade

- ▶ **Anonimidade:** A identidade das pessoas não importa para medir desigualdade
- ▶ **Independência de escala (Homogeneidade):** A medida de desigualdade não deve mudar com aumentos proporcionais de renda (por exemplo: inflação)
- ▶ **Independência de população:** A medida de desigualdade não deve depender do tamanho da população do país
- ▶ **Princípio de transferência:** A medida de desigualdade deve diminuir (ou não aumentar) caso uma pessoa rica transfira renda para outra mais pobre

**Exercício para casa:** O Gini, proporções de renda, a medida que você criou e outras medidas de desigualdade satisfazem quais destas propriedades?

## Propriedades desejadas de uma medida de desigualdade

- ▶ **Anonimidade:** A identidade das pessoas não importa para medir desigualdade
- ▶ **Independência de escala (Homogeneidade):** A medida de desigualdade não deve mudar com aumentos proporcionais de renda (por exemplo: inflação)
- ▶ **Independência de população:** A medida de desigualdade não deve depender do tamanho da população do país
- ▶ **Princípio de transferência:** A medida de desigualdade deve diminuir (ou não aumentar) caso uma pessoa rica transfira renda para outra mais pobre

**Exercício para casa:** O Gini, proporções de renda, a medida que você criou e outras medidas de desigualdade satisfazem quais destas propriedades?

## Propriedades desejadas de uma medida de desigualdade

- ▶ **Anonimidade:** A identidade das pessoas não importa para medir desigualdade
- ▶ **Independência de escala (Homogeneidade):** A medida de desigualdade não deve mudar com aumentos proporcionais de renda (por exemplo: inflação)
- ▶ **Independência de população:** A medida de desigualdade não deve depender do tamanho da população do país
- ▶ **Princípio de transferência:** A medida de desigualdade deve diminuir (ou não aumentar) caso uma pessoa rica transfira renda para outra mais pobre

**Exercício para casa:** O Gini, proporções de renda, a medida que você criou e outras medidas de desigualdade satisfazem quais destas propriedades?

# Existem muitas medidas de desigualdade (Josa e Aguado, 2020)

**Table 1** Characteristics of the reviewed indexes

|                                      | Reference                | Field                      | Application   | Expression <sup>a</sup>   | Properties           | Upper bound | Graphical analogy | Comparative standard | SE groups <sup>b</sup> | Relative/Absolute | Sensitivity                 | Additional remarks  |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---|---|----------------------|-------------|-------------------|----------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------|---|
| <b>Range (R)</b>                     | Hao and Naiman 2010      | Statistics                 | Statistics, economics, health   | $y_{\max} - y_{\min}$   | PP                   | *           | *                 | Extremes             | *                      | Absolute          | *                           | Simplicity in calculation, but excessively influenced by outliers.  |
| <b>Variance (V)</b>                  | Hao and Naiman 2010      | Statistics                 | Statistics, economics, health   | $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$  | PP, WPT, SPT, AD     | *           | *                 | Centre               | (*)                    | Absolute          | *                           | Influenced by the measure's magnitudes.   |
| <b>Coefficient of variation (CV)</b> | Hao and Naiman 2010      | Statistics                 | Statistics, economics, health   | $\frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}{\bar{y}}$                                   | SI, PP, WPT, AD      | *           | *                 | Centre               | (*)                    | Relative          | *                           | No influence from the measure's magnitude, in comparison with variance. Half the squared CV is a special case of GE when $\theta=2$ .                         |
| <b>Logarithmic variance (LV)</b>     | Hao and Naiman 2010      | Statistics                 | Statistics, economics, health   | $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\log(y_i) - \log(\bar{y}))^2$  | SI, PP, WPT          | *           | *                 | Centre               | *                      | Relative          | *                           | Useful to reduce skewness of a distribution.  |
| <b>Variance of logarithms (VL)</b>   | Hao and Naiman 2010      | Statistics                 | Statistics, economics, health   | $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\log(y_i) - \log(\bar{y}))^2$  | SI, PP, WPT          | *           | *                 | Centre               | *                      | Relative          | *                           | Useful to reduce skewness of a distribution.  |
| <b>Mean log deviation (MLD)</b>      | Harper and Lynch 2005    | Statistics                 | Statistics, economics, health, urbanism   | $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln \frac{\bar{y}}{y_i}$  | SI, PP, WPT, SPT, AD | *           | *                 | Centre               | (*)                    | Relative          | *                           | Special case of GE when $\theta=0$ .  |
| <b>Relative mean deviation (RMD)</b> | Kondor 1971, Mehran 1976 | Statistics                 | Statistics, economics   | $\frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n  y_i - \bar{y} }{\bar{y}}$  | SI, PP, WPT          | *           | *                 | Centre               | (*)                    | Relative          | *                           |   |
| <b>Percentile ratios (PR)</b>        | Hao and Naiman 2010      | Statistics                 | Statistics, economics   | $\frac{y_{P_2}}{y_{P_1}}$   | SI, PP               | ✓           | *                 | Extremes             | *                      | Relative          | *                           | Flexibility in deciding which quantiles are the most meaningful depending on the subject studied, but insensitive to middle values.                           |
| <b>Gini index (GI)</b>               | Lorenz 1905, Gini 1912   | Economics                  | Economics, health, environment, ecology, opportunity, environment, sustainability | $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \frac{ y_i - y_j }{2n \sum_{i=1}^n y_i}$                                   | SI, PP, WPT          | ✓           | ✓                 | Centre               | *                      | Relative          | ✓<br>(in extended versions) | Intuitive interpretation thanks to its graphical analogue. However, complex computations are needed; sensitivity to transfers especially in the middle range. |
| <b>Bonferroni index (BI)</b>         | Bonferroni 1930          | Economics                  | Economics   | $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \frac{\bar{y} - y_i}{\bar{y}}$  | SI, PP, WPT          | ✓           | ✓                 | Centre               | *                      | Relative          | *                           | Higher sensitivity to transfers in the lower end of the distribution. Complex computations are needed.  |
| <b>Zenga index (ZI)</b>              | Zenga 1984, 2007         | Economics                  | Economics   | $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 1 - \frac{\bar{y}_{i:n}}{\bar{y}_{1:n}}$                                    | SI, PP, WPT          | ✓           | ✓                 | Centre               | *                      | Relative          | *                           | Complex computations are needed.  |
| <b>Theil index (TI)</b>              | Theil 1967               | Economics, socioeconomic s | Economics, socioeconomics   | $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \left[ \log \left( \frac{y_i}{\bar{y}} \right) \right]$ | SI, PP, WPT, SPT, AD | *           | *                 | Centre               | (*)                    | Relative          | *                           | Special case of GE when $\theta=1$ .  |

# Existem muitas medidas de desigualdade (Josa e Aguado, 2020)

|   |                                   |           |  |   |                      |   |   |           |             |          |                           |   |
|---|-----------------------------------|-----------|--|---|----------------------|---|---|-----------|-------------|----------|---------------------------|---|
| <b>Generalised entropy (GE)</b>               | Toyoda 1975, Cowell and Kuga 1981 | Economics | Economics, socioeconomics  | $\frac{1}{\theta^2 - \theta} \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{y_i}{\bar{y}} \right)^\theta - 1 \right]$                 | SL, PP, WPT, SPT, AD | ✗ | ✗ | Centre    | (*)         | Relative | ✓ (parameter $\theta$ )   | Possible decomposition into within and between group components is possible. No intuitive meaning; mathematically complex.  |
| <b>Atkinson index (AI)</b>                    | Atkinson 1970                     | Economics | Economics  | $1 - \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{\frac{1-\epsilon}{1-\theta}} \right]^{\frac{1}{1-\theta}}$ | SL, PP, WPT          | ✓ | ✗ | Centre    | *           | Relative | ✓ (parameter $\epsilon$ ) | Reflection of the societal goals of equality. Difficulties involved in determining the index's parameter.   |
| <b>Index of dissimilarity (IDsm)</b>          | Duncan and Duncan 1955            | Geography | Demography, geography, education, occupation, socio-economics, environment | $\frac{1}{2} \sum_j  p_{jB} - p_{jP} $  | SL, PP, WPT          | ✓ | ✗ | Centre    | Non-ordered | Relative | ✗                         | Comparison between the summary measure in each group with the total population.   |
| <b>Index of disparity (IDsp)</b>              | Pearcy and Keppel 2002            | Health    | Health   | $\left( \sum_{j=1}^J \frac{ r_j - r_{ref} }{J} \right) / r_{ref} \times 100$  | SL, PP, WPT          | ✓ | ✗ | Reference | Non-ordered | Relative | ✗                         | Comparison between the difference between group rates and a reference rate. It yields RMD when $r_{ref}$ is the mean value.   |
| <b>Population attributable fraction (PAF)</b> | Veracaris and Kim 1978            | Health    | Health   | $\frac{\sum p_j (y_j - y_{ref})}{\sum p_j (y_j - y_{ref}) + y_{ref}}$   | SL, PP, WPT          | ✗ | ✗ | Reference | Non-ordered | Relative | ✗                         | Comparison of the rate of an attribute in the total population with a reference group.  |
| <b>Concentration index (CI)</b>               | Wagstaff et al. 1991              | Health    | Health   | $\frac{2}{\bar{y}} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(x_i - \frac{1}{2})$   | SL, PP, WPT, AD      | ✓ | ✓ | Centre    | Ordered     | Relative | ✓ (in extended versions)  | Wagstaff et al. 1991 also proposed a generalised concentration index, which gives an absolute measure of inequality. The sign indicates the gradient of the relationship between the variable and the socioeconomic rank. |
| <b>Slope index of inequality (SII)</b>        | Pamuk 1985                        | Health    | Health   | $\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$  | PP, WPT              | ✗ | ✓ | Centre    | Ordered     | Absolute | ✗                         | The sign indicates the gradient of the relationship between the variable and the socioeconomic rank.  |
| <b>Relative index of inequality (RII)</b>     | Pamuk 1985                        | Health    | Health   | $\frac{1}{\bar{y}} \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$                              | SL, PP, WPT          | ✓ | ✓ | Centre    | Ordered     | Relative | ✗                         | The sign indicates the gradient of the relationship between the variable and the socioeconomic rank.  |

<sup>a</sup>y refers to the attribute studied, x is population ranked by socioeconomic status,  $p_j$  is group j's population share,  $p_{jh}$  is group j's population share of the population and  $p_{jp}$  is group j's population share, r is the group's attribute rate, J is the number of groups compared,  $\epsilon$  and  $\theta$  are sensitivity parameters

<sup>b</sup>(✗) refers to the fact that the measure can be adapted to reflect SE groups

## 1. Desigualdade

### 1.2. Qual a nossa desigualdade?

## Onde você e sua família estão na distribuição de renda brasileira e mundial? (10 min)

- ▶ World Inequality Database: <https://wid.world/income-comparator/>
- ▶ Tenha como referência :
  - Aluguel de um apartamento com 3 quartos em Copacabana:
  - Mensalidade da PUC - 20 créditos:
  - Cesta básica:

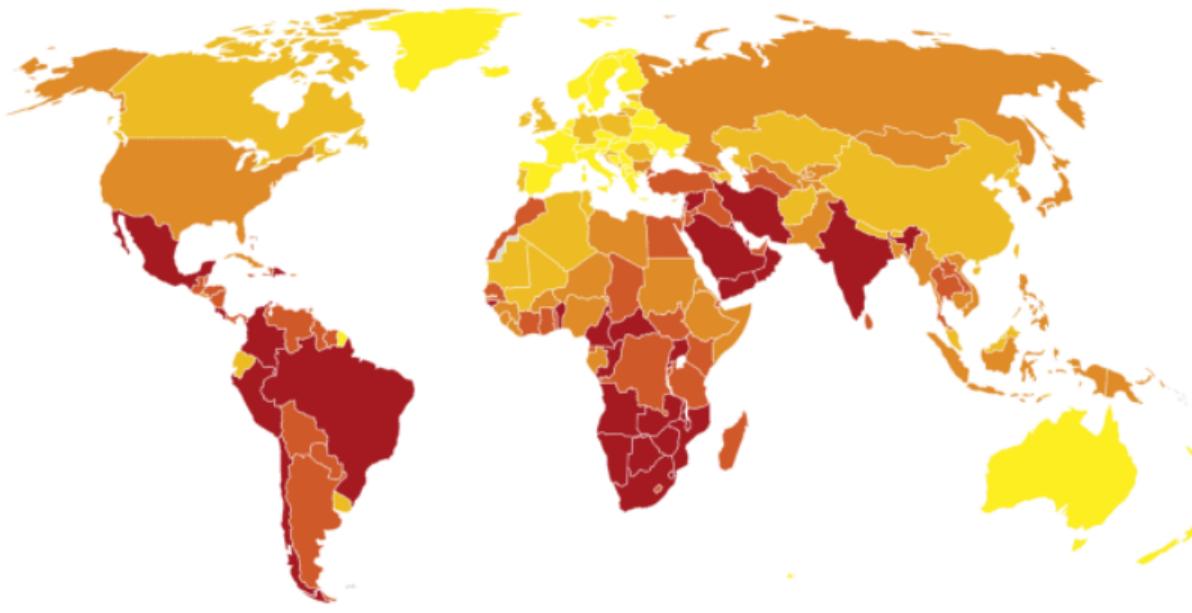
# Qual a nossa desigualdade? Relembrando

## ► Porque medir?

- Representação da sociedade (slide anterior)
- Comparação entre países (próximo slide)
- Evolução ao longo do tempo (seguinte slide)

# Desigualdade no mundo

## Top 10% national income share



Share of total (%)

21 - 35    35 - 42    42 - 47    47 - 52    52 - 67

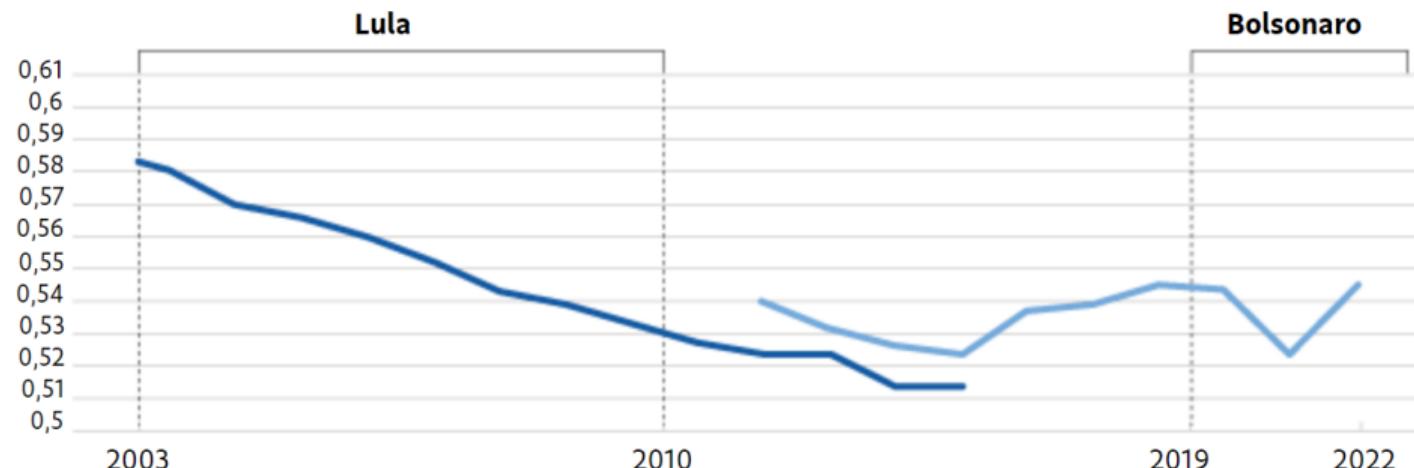
Fonte: World Inequality Database

# Evolução do Gini no Brasil

Índice de Gini da renda domiciliar per capita\*

Pnad

Pnad Contínua



\* Quanto mais alto, mais desigual

Fonte: IBGE

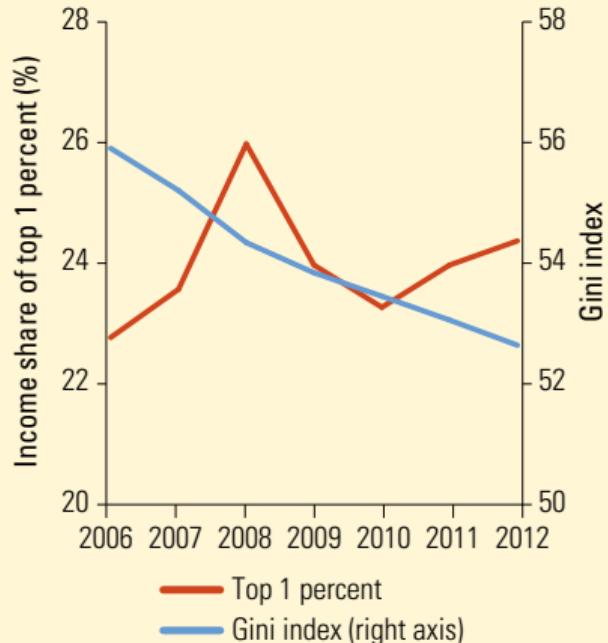
Fonte: Folha de São Paulo (Fernando Canzian - 28.out.2022)

## Qual a nossa desigualdade? Relembrando

- ▶ Por que colocamos tanto foco em mensuração nesta aula?
  - Próximo slide: será que a desigualdade realmente está caindo?
  - Seguinte slide: Em geral, não temos boas medidas de renda de uma parcela da população
    - Isso nos faz ter uma percepção irreal da sociedade em que vivemos

# Desigualdade diminuiu e aumentou no Brasil

**FIGURE B4.5.1 Comparison of Top Incomes and the Gini Index, Brazil, 2006–12**



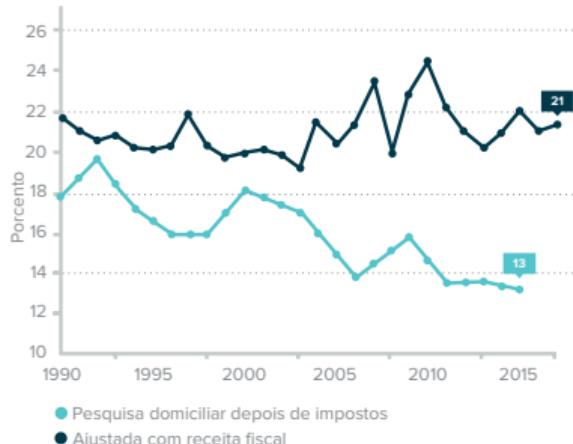
Fonte: Banco Mundial

# O que sabemos sobre os super ricos?

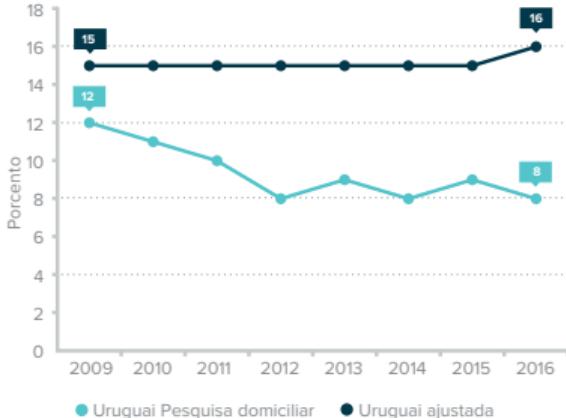
**Figura C1.3.1: Os registros administrativos e fiscais podem oferecer um entendimento mais completo da receita detida pelo 1 % do topo**

*Mais rico 1% da distribuição de renda*

a. Chile, 1990–2015



b. Uruguai, 2009–2016



Fonte: Chile: Flores et al. 2020; Uruguai: Burdín et al. 2019.

Fonte: UN Relatório de Desenvolvimento Humano e Regional 2021

## 1. Desigualdade

### 1.3. Por que nos importamos com desigualdade?

**Por que vocês se importam com desigualdade?**

## De onde surge a desigualdade?

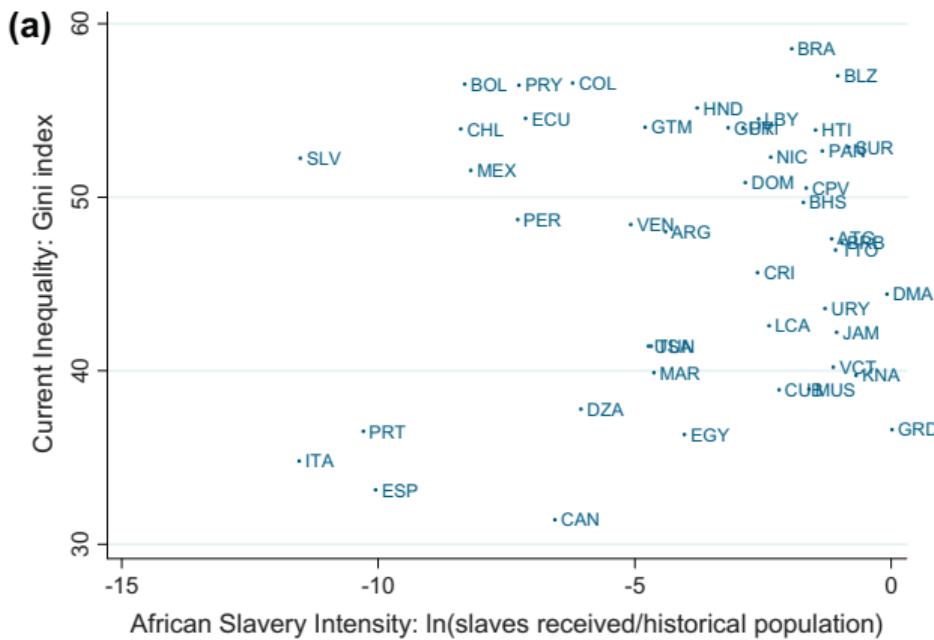
- ▶ De certa forma, a preocupação da sociedade com desigualdade tem a ver com a sensação de justiça
- ▶ Para entender melhor, é bom pensar de onde surge a desigualdade no Brasil
  - 388 anos de escravidão
  - Armadilhas de pobreza
  - Armadilhas de riqueza
  - Desigualdade de oportunidade
  - Decisões individuais
- ▶ Nos próximos slides vamos tratar do primeiro ponto

## Escravidão e desigualdade

- Soares, Assunção e Goulart (2012) estudam a relação entre desigualdade e escravidão
  - Dados: número de escravos africanos que cada país recebeu entre os séculos 16 e 19
  - Dados: Índice Gini atual
  - Constróem uma medida de intensidade da escravidão =  $\frac{\text{número de escravos}}{\text{população}}$
  - Também tem uma medida de uso de escravos nativos

# Escravidão e desigualdade: Soares, Assunção e Goulart (2012)

- Gráfico de Dispersão: quanto maior a intensidade da escravidão maior/igual/menor a desigualdade



# Escravidão e desigualdade: Soares, Assunção e Goulart (2012)

- Gráfico de Dispersão: quanto maior a intensidade da escravidão maior/igual/menor a desigualdade

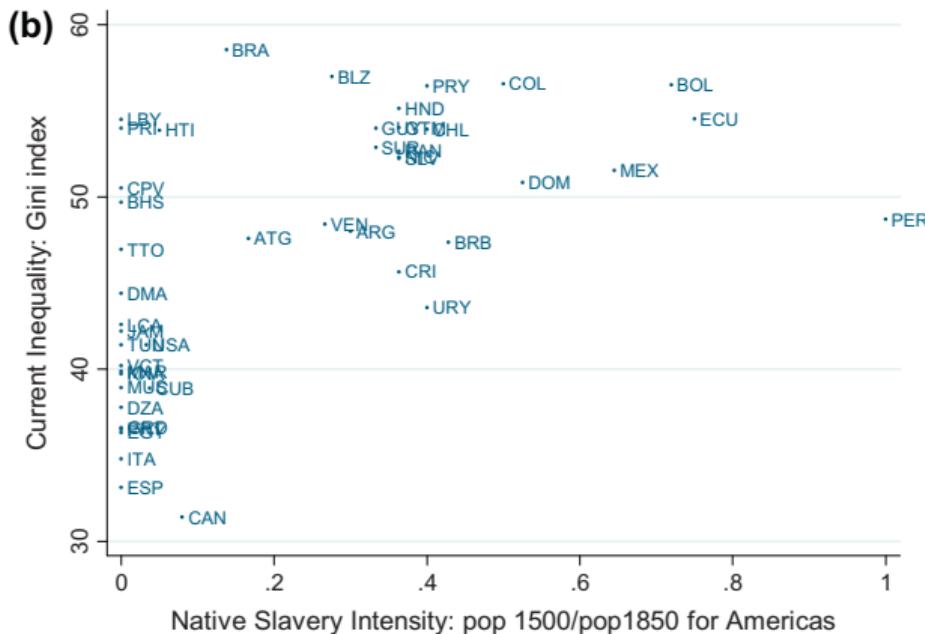


Fig. 1. Colonial use of slavery and current inequality.

## Escravidão e desigualdade: Soares, Assunção e Goulart (2012)

- ▶ **Problema:** Países que tiveram escravidão africana podem não ter tido escravidão nativa
  - O gráfico de dispersão apenas permite a análise em duas dimensões
  - Para incluir essas duas covariadas além de outros controles, os autores utilizam o método de regressão linear (vamos falar mais disso ao longo do curso)
- ▶ **Resultado:** “Our empirical exercises show that historical use of slavery is significantly correlated with current levels of inequality.”
  - Robustez: “The correlation between slavery and inequality survives the inclusion of variables controlling for development, geographic characteristics, institutional quality, and provision of public goods.”
- ▶ **Importante:** Resultados mostram apenas uma correlação. A relação não é necessariamente causal.

## Escravidão e desigualdade: Soares, Assunção e Goulart (2012)

- ▶ **Problema:** Países que tiveram escravidão africana podem não ter tido escravidão nativa
  - O gráfico de dispersão apenas permite a análise em duas dimensões
  - Para incluir essas duas covariadas além de outros controles, os autores utilizam o método de regressão linear (vamos falar mais disso ao longo do curso)
- ▶ **Resultado:** “Our empirical exercises show that historical use of slavery is significantly correlated with current levels of inequality.”
  - Robustez: “The correlation between slavery and inequality survives the inclusion of variables controlling for development, geographic characteristics, institutional quality, and provision of public goods.”
- ▶ **Importante:** Resultados mostram apenas uma correlação. A relação não é necessariamente causal.

## Escravidão e desigualdade: Soares, Assunção e Goulart (2012)

- ▶ **Problema:** Países que tiveram escravidão africana podem não ter tido escravidão nativa
  - O gráfico de dispersão apenas permite a análise em duas dimensões
  - Para incluir essas duas covariadas além de outros controles, os autores utilizam o método de regressão linear (vamos falar mais disso ao longo do curso)
- ▶ **Resultado:** “Our empirical exercises show that historical use of slavery is significantly correlated with current levels of inequality.”
  - Robustez: “The correlation between slavery and inequality survives the inclusion of variables controlling for development, geographic characteristics, institutional quality, and provision of public goods.”
- ▶ **Importante:** Resultados mostram apenas uma correlação. A relação não é necessariamente causal.

# Escravidão e desigualdade: Soares, Assunção e Goulart (2012)

- Resultados indicam que na ausência de escravidão, o índice GINI médio seria 10 pontos menor

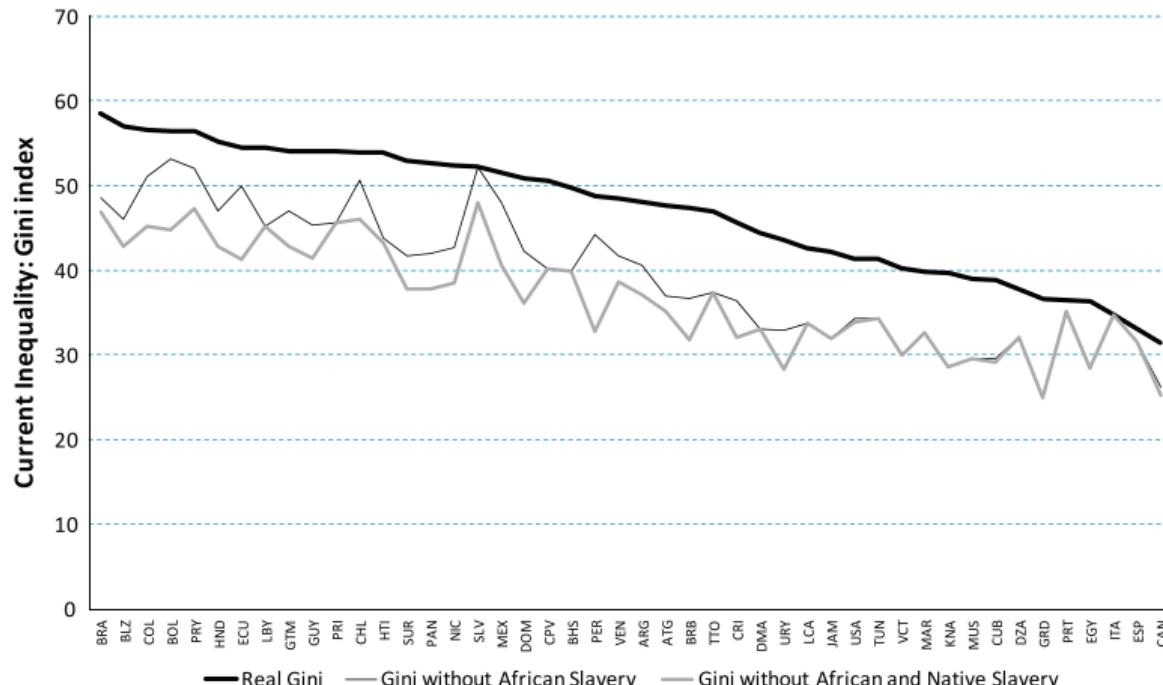


Fig. 2. Actual and simulated distribution of Gini coefficients with and without slavery (ordered from top to bottom of actual distribution).

# Desigualdade no Brasil e no mundo

- O foco desta aula foi majoritariamente em desigualdade de renda
  - Fizemos isto para simplificar a exposição, uma vez que este curso é introdutório
  - A desigualdade no Brasil e no mundo não é só de renda, riqueza ou oportunidade
  - Mapa da desigualdade: <https://www.nossasaopaulo.org.br/campanhas/#13>

## 2. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD

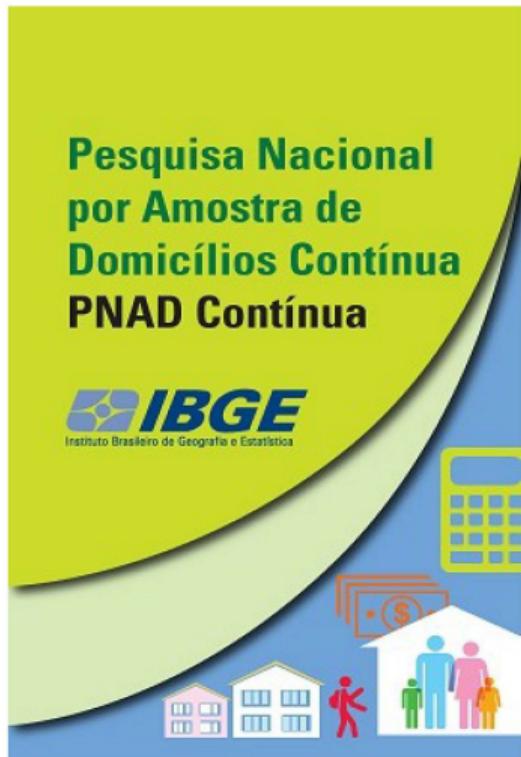
## De onde esses dados de renda vêm?

- ▶ Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)
  - 1967 — 2015
  - Características gerais da população, educação, trabalho, rendimento e habitação
  - Anual
- ▶ Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua (PNAD Continua)
  - 2012 — presente
  - Painel rotacional: domicílios selecionados para a amostra são pesquisados uma vez por trimestre, durante 5 trimestres consecutivos

# PNAD e PNAD continua

- ▶ Como acessar:
  - Tabelas prontas: SIDRA → [sidra.ibge.gov.br](http://sidra.ibge.gov.br)
  - Microdados:
    - IBGE → [www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html](http://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html)
    - Base dos Dados → [www.basedosdados.org](http://www.basedosdados.org)
  - Limpeza dos dados: Data Zoom → <http://www.econ.puc-rio.br/datazoom/pnadc.html>

# Questionario da PNAD continua (Link aqui)



| PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE<br>(SE 1 S ENTREVISTA S 5) |  |       |  |                                |   |                      |    |           |       |          |       |
|---|--|-------|--|--------------------------------|---|----------------------|----|-----------|-------|----------|-------|
| Ano   | V1021  | Mês   | V1013  | Semana                         | V1012   | Unidade da federação | UF | Município | V1032 | Distrito | V1003 |
| Subdistrito   | V1004  | Setor | V1005  | Número de seleção do domicílio | V1006   |                      |    |           |       |          |       |
| Endereço _____ V1016A   |  |       |  |                                |   |                      |    |           |       |          |       |
| Telefone _____ V1009  |  |       |  |                                |   |                      |    |           |       |          |       |
| Síape do entrevistador V1019                                  |  |       |  | Data da entrevista dia mês ano |   |                      |    |           |       |          |       |
| Nome do entrevistador _____ V1019I                            |  |       |  |                                |   |                      |    |           |       |          |       |
| TIPO DE ENTREVISTA – V1018A                                   |  |       |  |                                |   |                      |    |           |       |          |       |
| 1   | <input type="checkbox"/> A - Realizada         | 5     | <input type="checkbox"/> B - Domicílio vago                    | 9                              | <input type="checkbox"/> C - Domicílio demolido       |                      |    |           |       |          |       |
| 2   | <input type="checkbox"/> A - Domicílio Fechado | 6     | <input type="checkbox"/> B - Domicílio de uso ocasional        | 10                             | <input type="checkbox"/> C - Domicílio não encontrado |                      |    |           |       |          |       |
| 3   | <input type="checkbox"/> A - Recusa            | 7     | <input type="checkbox"/> B - Domicílio coletivo ou improvisado | 11                             | <input type="checkbox"/> C - Unidade não residencial  |                      |    |           |       |          |       |
| 4   | <input type="checkbox"/> A - Outro motivo      | 8     | <input type="checkbox"/> B - Domicílio em obras ou em ruínas   | 12                             | <input type="checkbox"/> C - Domicílio fora do setor  |                      |    |           |       |          |       |
| CAMPO DE OBSERVAÇÕES V1010                                    |  |       |  |                                |   |                      |    |           |       |          |       |

| PARTE S01 - CARACTERÍSTICAS DA HABITAÇÃO  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 17. (SE 1 S ENTREVISTA S 5) Este domicílio é: S01017  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Propriedade de alguém morador - já pago -- encene a parte  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Propriedade de alguém morador - ainda pagando -- encene a parte  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Alugado -- siga 18   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Cedido por empregador -- encene a parte  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Cedido por familiar -- encene a parte  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Cedido de outra forma -- encene a parte  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Outra condição: Especificar: S010171 -- encene a parte   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. (SE 1 S ENTREVISTA S 5) Qual foi o valor mensal do aluguel pago, ou que deveria ter sido pago, no mês de ___ (mês de referência)?<br>(R\$) S01019 Faixa de valores: S01019I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Encene a parte.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CAMPO DE OBSERVAÇÕES  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 3. Projeto I

# Projeto I

- ▶ O objetivo do projeto é entender a evolução da desigualdade de renda de certos grupos populacionais
- ▶ Formato
  - Dados: Microdados da PNAD
  - Restrição amostral: Cada aluno receberá indicações de que restrições deverá utilizar
  - Relatório: Espera-se um relatório de uma página, com:
    - Título
    - Motivação/descrição do objetivo do projeto
    - Descrição dos dados utilizados
    - Descrição das restrições amostrais empregadas
    - Gráfico da evolução da desigualdade
    - Explicar os resultados
    - Conclusão e limitações do estudo

# Projeto I

► Entrega:

- O código deve ser entregue via dropbox (link)
- O projeto deve ser entregue impresso no dia 5 de abril, nos primeiros 5 minutos de aula. Cada hora de atraso descontará 5% da nota.

## Na próxima aula...

- ▶ Quiz
- ▶ Persistência da desigualdade: Artigo acadêmico
- ▶ Políticas Públicas de Redução de Desigualdade
  - Bolsa Família
    - Efeito de cash transfer em renda futura: Artigo acadêmico
    - Preocupações da sociedade: “Bolsa família desincentiva o trabalho”: Artigo acadêmico
  - Lei de Cotas
    - Preocupações da sociedade: Artigo acadêmico
- ▶ Políticas Públicas de Aumento de Desigualdade



## **Semana 2**

Desigualdade de renda, riqueza e oportunidade

Tomás Guanziroli

PUC-Rio, Departamento de Economia

2023.1



Figure 4: Portão do Cemitério da Consolação, município de São Paulo

## Na aula passada...

- ▶ Quiz
- ▶ Desigualdade
  - O que é desigualdade? Distribuição, histograma, GINI e outras medidas, problemas de mensuração
  - Qual a nossa desigualdade?
  - De onde surge a desigualdade?
    - Artigo sobre escravidão e desigualdade / gráfico de dispersão
- ▶ Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)
- ▶ Projeto I

# Hoje

- ▶ Quiz
- ▶ Persistência da desigualdade: *Artigo acadêmico*
- ▶ Políticas Públicas de Redução de Desigualdade
  - Bolsa Família
    - Efeito de cash transfer em renda futura: *Artigo acadêmico*
    - Preocupações da sociedade: “Bolsa família desincentiva o trabalho”: *Artigo acadêmico*
  - Lei de Cotas
    - Preocupações da sociedade: *Artigo acadêmico*
- ▶ Políticas Públicas de Aumento de Desigualdade

## 4. Persistência da desigualdade

# Persistência da desigualdade no Brasil

## Intergenerational Mobility in the Land of Inequality\*

Diogo G. C. Britto<sup>†</sup>      Alexandre Fonseca<sup>‡</sup>      Paolo Pinotti<sup>§</sup>

Breno Sampaio<sup>¶</sup>      Lucas Warwar<sup>||</sup>

September 30, 2022

# Persistência da desigualdade no Brasil - Por que nos importamos?

- ▶ O quanto persistente é a desigualdade no Brasil?
  - Qual a mobilidade intergeracional no Brasil?
  - Filhos de pessoas no percentil 25 da distribuição de renda tendem a ter renda em que percentil?
- ▶ Por que nos importamos?
  - Se a distribuição de habilidades é uniforme ao longo da população, uma sociedade com alta mobilidade seria mais produtiva e justa
  - É uma forma de mensurar a "igualdade de oportunidades"
  - Suponha que você possa nascer em qualquer família brasileira com a mesma probabilidade. Você preferiria uma sociedade com mais ou menos mobilidade?

# Persistência da desigualdade no Brasil - O “Quatrocentão”

- ▶ Evidência anedótica:
  - Existe evidência de famílias no Brasil que mantiveram fortunas e posições de poder por séculos
    - As famílias “Quatrocentonas” no estado de São Paulo
  - Estas famílias descendem diretamente de portugueses que colonizaram o país em busca de ouro e comercializavam indígenas como escravos
  - Estudos genealógicos antigos (Leme, 1905 e Vasconcelos, 1918) mostram a persistência de elites familiares ao longo dos séculos no Brasil
- ▶ Dito isso, sabemos muito pouco sobre o tamanho da mobilidade intergeneracional no Brasil
  - Trata-se de sair do anedótico e ir para os dados

# Persistência da desigualdade no Brasil - O “Quatrocentão”

- ▶ Evidência anedótica:
  - Existe evidência de famílias no Brasil que mantiveram fortunas e posições de poder por séculos
    - As famílias “Quatrocentonas” no estado de São Paulo
  - Estas famílias descendem diretamente de portugueses que colonizaram o país em busca de ouro e comercializavam indígenas como escravos
  - Estudos genealógicos antigos (Leme, 1905 e Vasconcelos, 1918) mostram a persistência de elites familiares ao longo dos séculos no Brasil
- ▶ Dito isso, sabemos muito pouco sobre o tamanho da mobilidade intergeneracional no Brasil
  - Trata-se de sair do anedótico e ir para os dados



**Figure 5:** 65 pratos com brasões ou monogramas das mais tradicionais famílias paulistanas estiveram por décadas dispostos no salão de banquetes do Palácio dos Bandeirantes. Foto: Arquivo O Globo

# Como mensurar a persistência da desigualdade no Brasil? Dados

- ▶ Utilizamos o conceito de **mobilidade intergeracional**
  - Como a geração futura se encontra na distribuição de renda em relação a geração passada, da mesma família?
- ▶ O principal problema é: **Como conseguir dados de renda de pais e filhos (sabendo que são pais e filhos)?**
- ▶ Britto et al (2022):
  - **Ligaçāo:** dados da Receita Federal, utilizando a informação de dependentes (1/3 da amostra); dados do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF); dados do Cadastro Único
  - **Renda:** RAIS (formal) ; PNAD + machine learning (informal)
  - **Amostra:** 49% e 25% das crianças das coortes de 1988-1990 são linkadas a mães e pais, respectivamente. A amostra tem 1,34 milhão de crianças linkadas aos dos pais, representando 15% das coortes de 1988-1990

# Como mensurar a persistência da desigualdade no Brasil? Dados

- ▶ Utilizamos o conceito de **mobilidade intergeracional**
  - Como a geração futura se encontra na distribuição de renda em relação a geração passada, da mesma família?
- ▶ O principal problema é: **Como conseguir dados de renda de pais e filhos (sabendo que são pais e filhos)?**
- ▶ Britto et al (2022):
  - **Ligaçāo:** dados da Receita Federal, utilizando a informação de dependentes (1/3 da amostra); dados do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF); dados do Cadastro Único
  - **Renda:** RAIS (formal) ; PNAD + machine learning (informal)
  - **Amostra:** 49% e 25% das crianças das coortes de 1988-1990 são linkadas a mães e pais, respectivamente. A amostra tem 1,34 milhão de crianças linkadas aos dos pais, representando 15% das coortes de 1988-1990

## Como mensurar a persistência da desigualdade no Brasil? Dados

- ▶ Utilizamos o conceito de **mobilidade intergeracional**
  - Como a geração futura se encontra na distribuição de renda em relação a geração passada, da mesma família?
- ▶ O principal problema é: **Como conseguir dados de renda de pais e filhos (sabendo que são pais e filhos)?**
- ▶ Britto et al (2022):
  - **Ligaçāo:** dados da Receita Federal, utilizando a informação de dependentes (1/3 da amostra); dados do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF); dados do Cadastro Único
  - **Renda:** RAIS (formal) ; PNAD + machine learning (informal)
  - **Amostra:** 49% e 25% das crianças das coortes de 1988-1990 são linkadas a mães e pais, respectivamente. A amostra tem 1,34 milhão de crianças linkadas aos dos pais, representando 15% das coortes de 1988-1990

## Como mensurar a persistência da desigualdade no Brasil? Método

- Para mensurar a persistência da desigualdade, os autores utilizam a equação que associa ranking da renda dos pais com ranking da renda dos filhos

$$y_i = \alpha + \beta p_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

- Onde:
  - $y_i$  é o percentil da renda da criança  $i$  (quando adulta)
  - $p_i$  é o percentil da renda dos pais da criança  $i$
- Utilizando o método econométrico de regressão linear, podemos capturar os estimadores  $\hat{\alpha}$  e  $\hat{\beta}$

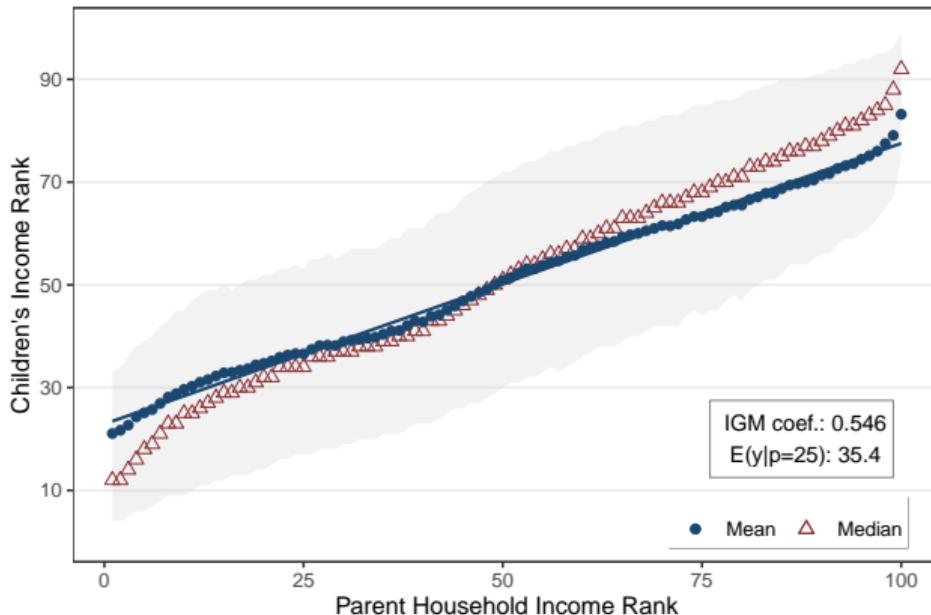
## Notas técnicas (explicadas no quadro durante o slide anterior)

$$y_i = \alpha + \beta p_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

- ▶ Child ranks are measured relative to their own cohorts, and parents' ranks are measured relative to other parents with children from the same cohorts
- ▶ The slope coefficient  $\beta$  measures the (inverse) relative mobility of children born to parents who are 1 percentile apart in the parental income distribution. A higher  $\beta$  means a wider gap between the two, thus implying lower IGM.
- ▶ In a perfectly mobile society, the rank-rank slope would equal zero as children's long-term outcomes would be unrelated to parental income.
- ▶ The intercept  $\alpha$  equals the expected rank for children at the bottom of the parental income distribution.
- ▶ Combining  $\alpha$  and  $\beta$ , one can recover the expected rank for children born at any point of the income distribution.

# Binscatter e regressão linear

Figure 3: Baseline Mobility Curve in Brazil



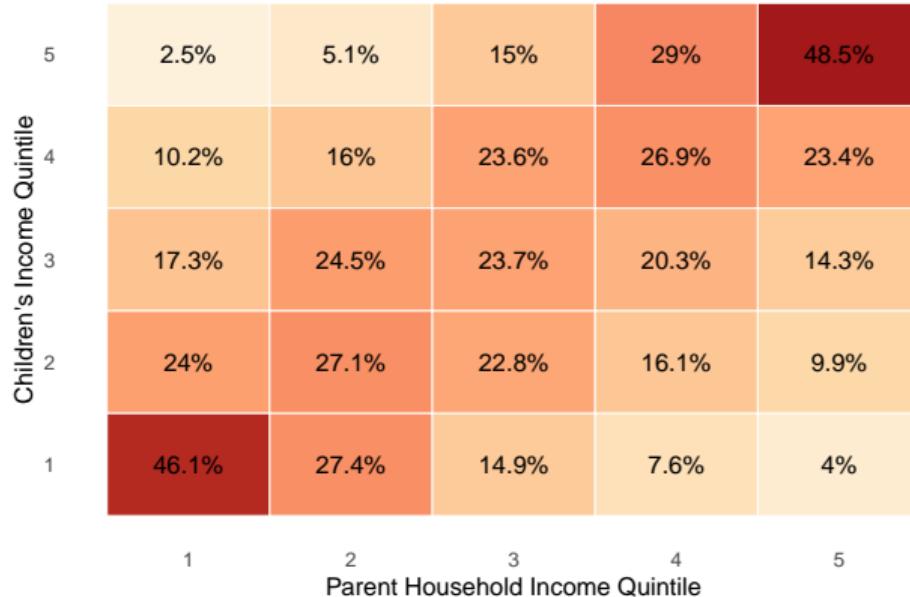
Notes: The figure shows the relationship between parental and child income ranks at the national level, for our main sample (1988-1990 cohorts). For each parental income percentile, it plots the mean (blue dots), median (red triangles) and inter-quartile range (shaded area) of child income rank during 2015-2019, i.e. at the age of 25-31. Parental income is the sum of the father's and mother's average income when children are aged 3-18 years old. The figure also displays

## Notas técnicas (explicadas no quadro durante o slide anterior)

- O coeficiente angular da equação de ranking-ranking é igual a  $\beta = 0,546$ .
  - Um aumento de 10 percentis na renda dos pais está associado, na média, com um aumento de 5,46 percentis na renda dos filhos, quando adultos
- “Based on this estimate, it would require seven generations for a family starting in the 25th percentile to reach the same rank of a family in the 75th percentile”
  - Essa conta é esquisita. Se  $\beta = 0$  e  $\alpha = 0.5$  demoraria  $\infty$  gerações para ir do percentil 25 ao 75
  - Faz mais sentido entender quantas gerações são necessárias para ir do percentil 10 ao 50
    - <https://g1.globo.com/politica/noticia/familias-pobres-brasileiras-levariam-9-geracoes-para-alcancar-renda-media-diz-ocde.ghtml>
    - **Exercício para casa:** Utilizando as estimativas do artigo, quantas gerações são necessárias para uma família ir do percentil 10 ao 50?

# Persistência da desigualdade no Brasil

**Figure 4:** Transition Probability Matrix by Quintile

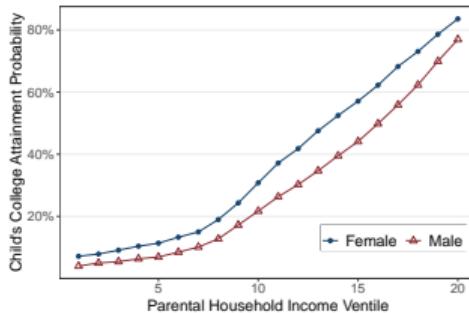


*Notes:* The figure shows the probability that children born to parents in a given quintile of the parental income distribution (horizontal axis) move to a given income quintile in adulthood (vertical axis). Darker red tones indicate higher probabilities.

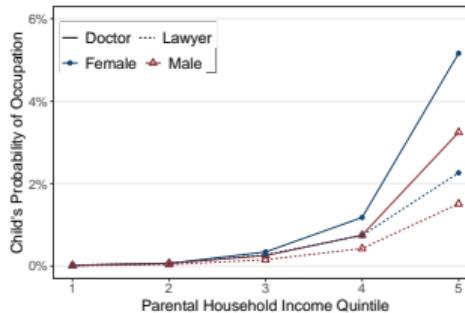
# Persistência da desigualdade no Brasil - Mecanismos

**Figure 11:** Long-Term Outcomes

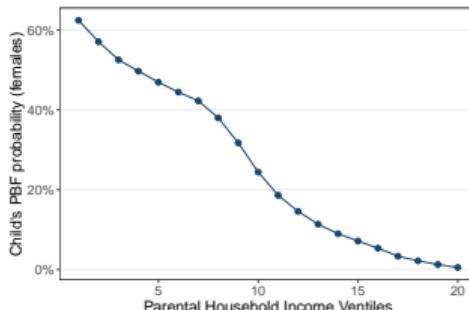
**(a) College**



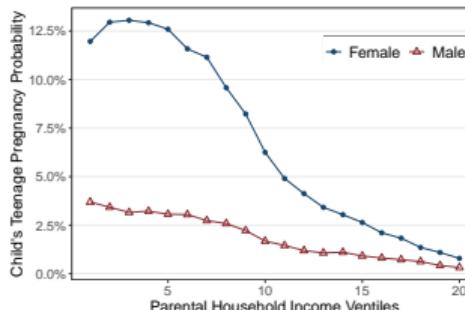
**(b) Occupation**



**(c) Bolsa Família**

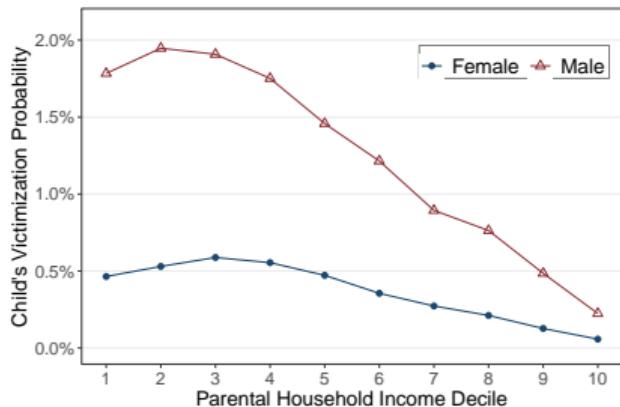


**(d) Teenage Pregnancy**

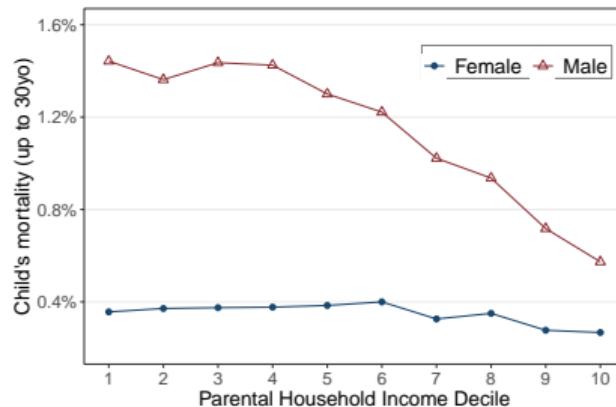


# Persistência da desigualdade no Brasil - Mecanismos

(e) Victimization

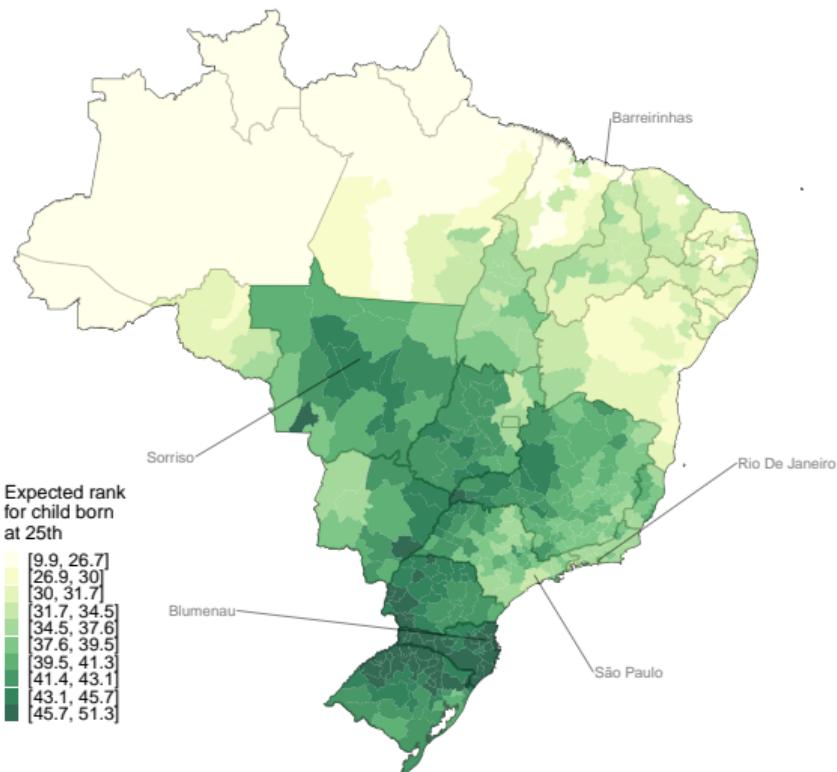


(f) Mortality



*Notes:* This figure plots the relationship between parental income, measured when children are aged 3-18, and several children long-term outcomes in adulthood: college degree attainment (a), the probability of working as a doctor or lawyer (b), the likelihood of receiving *Bolsa Família* transfers when adult (c), teenage pregnancy rates (d), the probability of being hospitalized due to violent assault (e), and mortality rates (f).

# Absolute Mobility Map: Predicted Rank for a Below-Median Income Child



## 5. Políticas Públicas de Redução de Desigualdade

# Políticas Públicas de Redução de Desigualdade

- ▶ Bolsa Família - Auxílio Brasil
- ▶ Cotas raciais e sociais para entrada na universidade
- ▶ PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar)
- ▶ Imposto de renda progressivo

## 5. Políticas Públicas de Redução de Desigualdade

### 5.1. Bolsa Família

GOVERNO FEDERAL



PROGRAMA

# Bolsa Família

UZA SANTOS

02



# Bolsa Família - Informação institucional

Fonte: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/auxilio-brasil>

## ► Objetivos do programa:

- “promover, prioritariamente, o desenvolvimento de crianças e adolescentes, por meio de apoio financeiro a gestantes, nutrizes, crianças e adolescentes em situação de pobreza ou extrema pobreza”

## ► Quem tem direito:

- Famílias em situação de extrema pobreza (renda mensal per capita de até R\$105,00)
- Famílias em situação de pobreza (renda mensal per capita entre R\$ 105,01 e R\$ 210,00)
- Famílias em regra de emancipação (???????)

## ► Condisionalidades

- Saúde
  - Vacinação e acompanhamento nutricional (peso e altura) de crianças menores de 7 anos
  - Pré-natal de gestantes.
- Educação
  - Frequência escolar mensal mínima de 60% para os beneficiários de 4 e 5 anos
  - Frequência escolar mensal mínima de 75% para os beneficiários: de 6 a 17 anos

## Bolsa Família - Quanto cada pessoa recebe?

- ▶ **Benefício Primeira Infância (BPI):** pago por criança, no valor de R\$ 130,00, para famílias que possuam em sua composição crianças com idade até 36 meses incompletos.
- ▶ **Benefício Composição Familiar (BCF):** pago por pessoa, no valor de R\$ 65,00, para famílias que possuam em sua composição: a) gestantes; b) nutrizes; e/ou c) pessoas com idade entre 3 (três) e 21 (vinte e um) anos incompletos.
- ▶ **Benefício de Superação da Extrema Pobreza (BSP):** valor calculado de forma que a renda per capita da família supere o valor da linha de extrema pobreza, fixada em R\$ 105,00 mensais por pessoa.
- ▶ O valor mínimo pago a cada membro da família é de R\$ 25,00.

## Novos Valores

- ▶ A Emenda Constitucional 123, promulgada pelo Congresso Nacional em julho último, autorizou o Poder Executivo, excepcionalmente até o final de 2022, a ampliar de R\$ 400 para R\$ 600 o benefício do Auxílio Brasil (Lei 14.284/21).
- ▶ O Projeto de Lei 2315/22 prevê, a partir de janeiro de 2023, o valor mínimo de R\$ 600 para o benefício mensal pago a famílias em situação de vulnerabilidade social e econômica pelo Programa Auxílio Brasil, que passará a ser chamado Programa Mais Bolsa Família. O texto está em análise na Câmara dos Deputados.

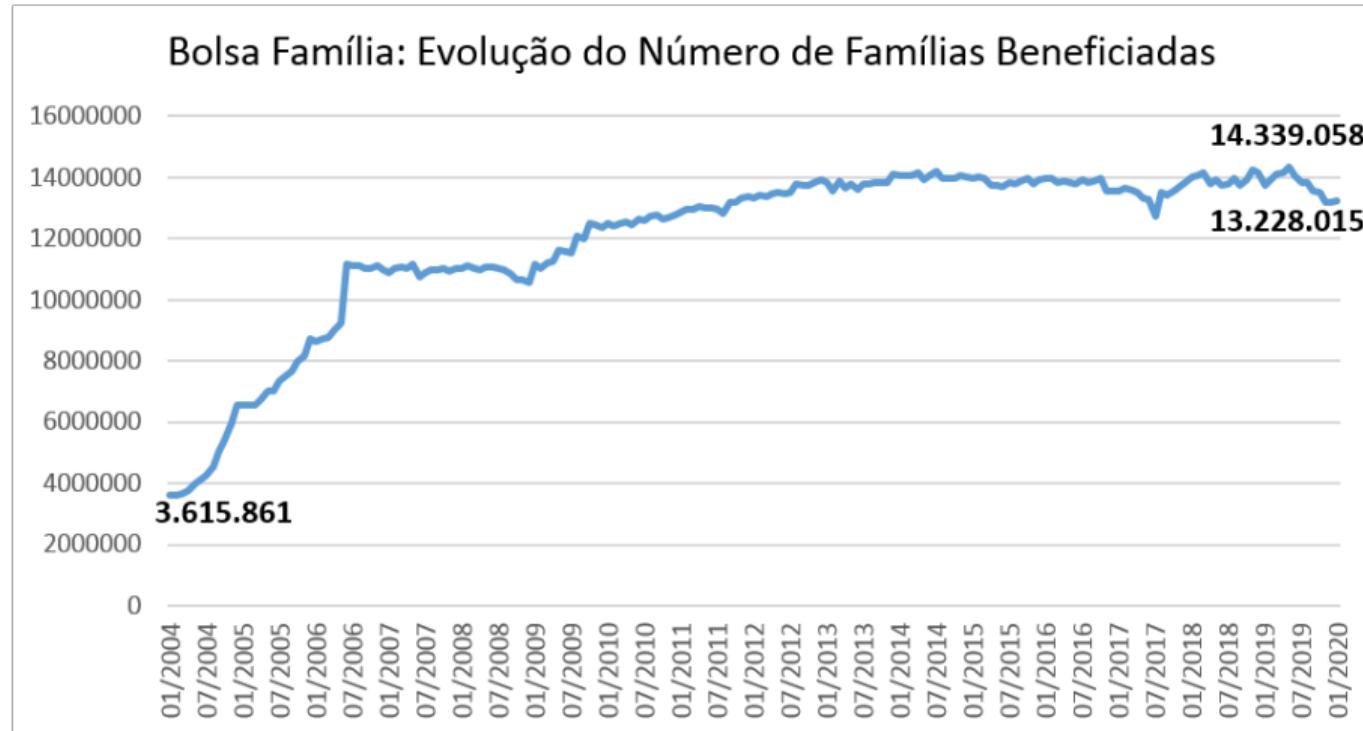
Fonte: Agência Câmara de Notícias

# EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 123, DE 2022

Art. 5º. [...] A união [...]

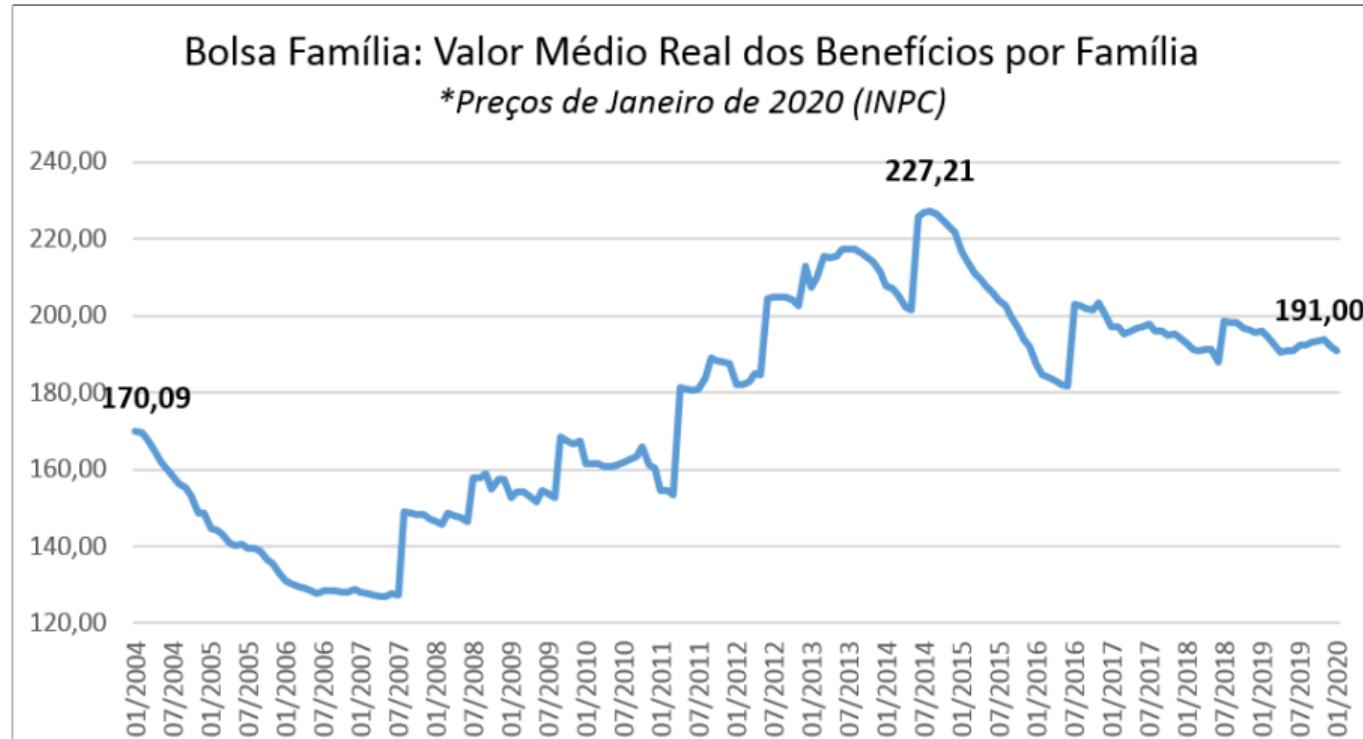
I - assegurará a extensão do Programa Auxílio Brasil, de que trata a Lei nº 14.284, de 29 de dezembro de 2021, às famílias elegíveis na data de promulgação desta Emenda Constitucional, e concederá às famílias beneficiárias desse programa acréscimo mensal extraordinário, durante 5 (cinco) meses, de **R\$ 200,00** (duzentos reais), no período de 1º de agosto a 31 de dezembro de 2022, até o limite de **R\$ 26.000.000.000,00** (vinte e seis bilhões de reais), incluídos os valores essencialmente necessários para a implementação do benefício, vedado o uso para qualquer tipo de publicidade institucional;

# Bolsa Família - Número de famílias beneficiadas



Fonte: FGV Social - Centro de Políticas Sociais

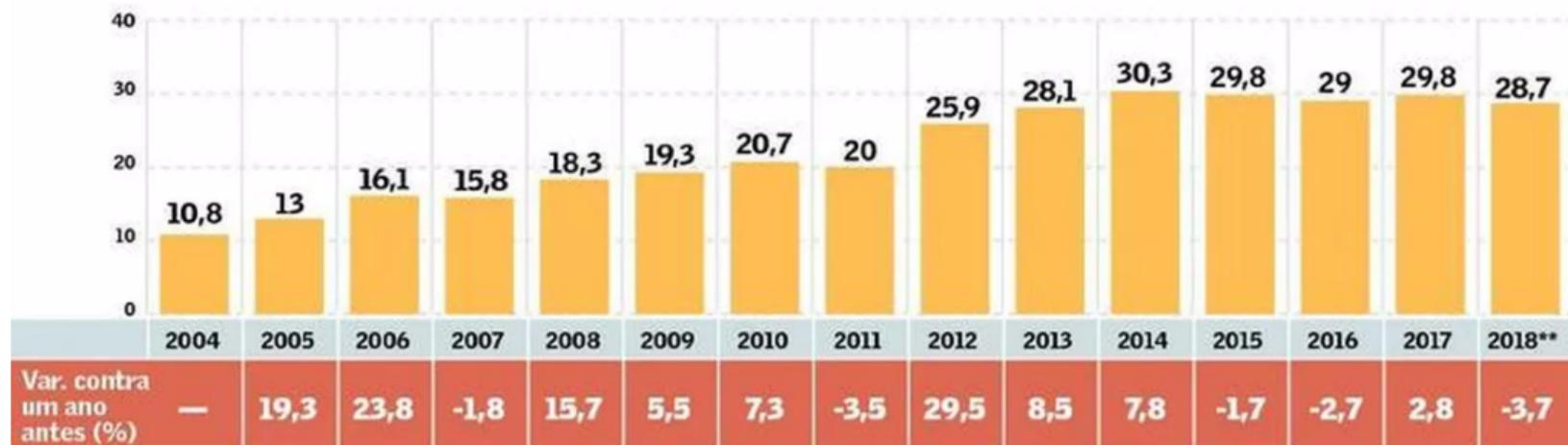
# Bolsa Família - Valor médio por família



Fonte: FGV Social - Centro de Políticas Sociais

# Bolsa Família - Quanto é gasto em reais?

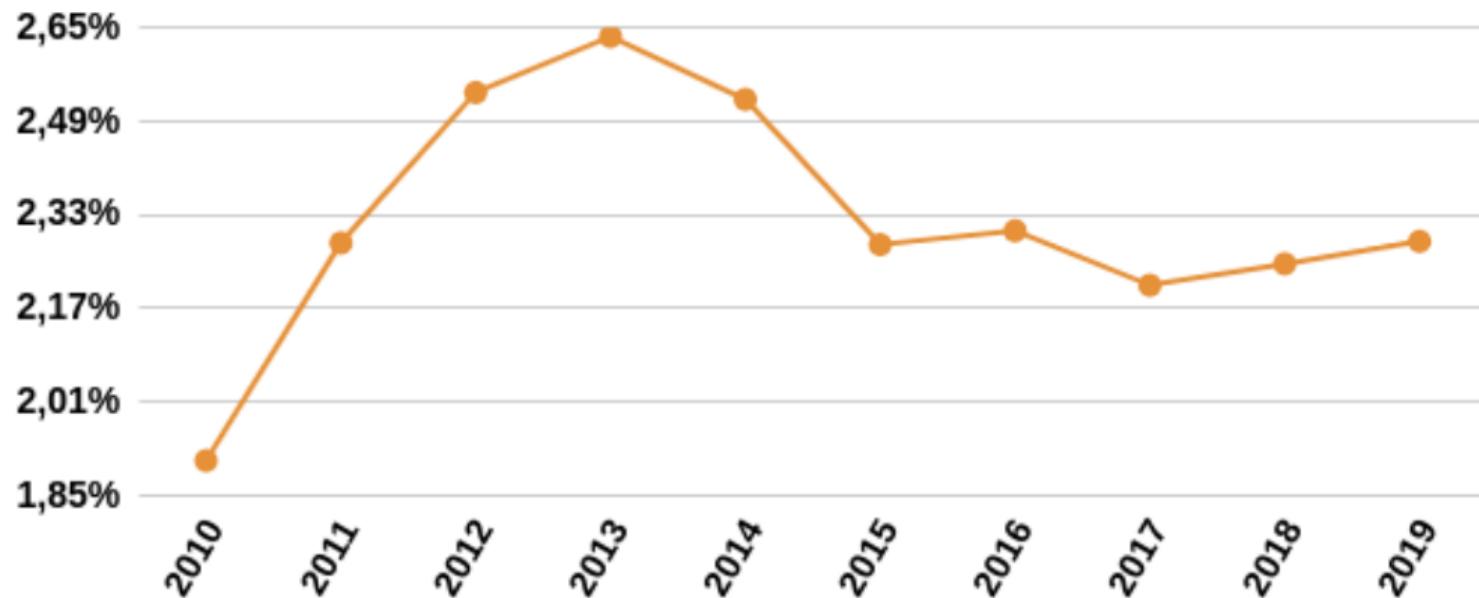
Orçamentos anuais do Bolsa Família, corrigidos pela inflação\* - R\$ bilhões



Fonte: Dados da CMO. \*Considera o INPC acumulado até setembro de 2017; \*\*Proposta do governo

Bolsa Família - Quanto é gasto em relação ao orçamento?

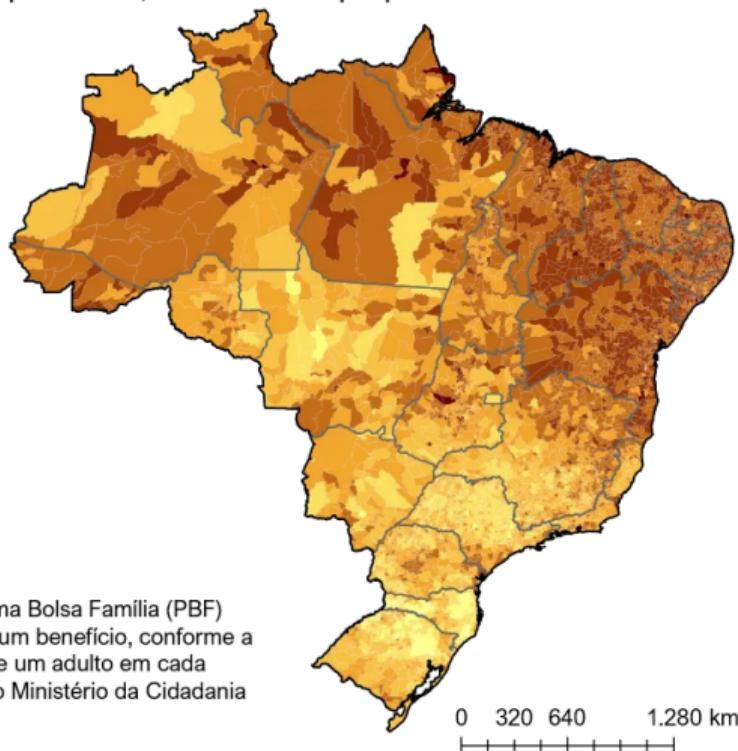
## Gastos do Bolsa Família em % das Despesas Primárias da União



Fonte: STN / Elaboração O Cafuzinho.

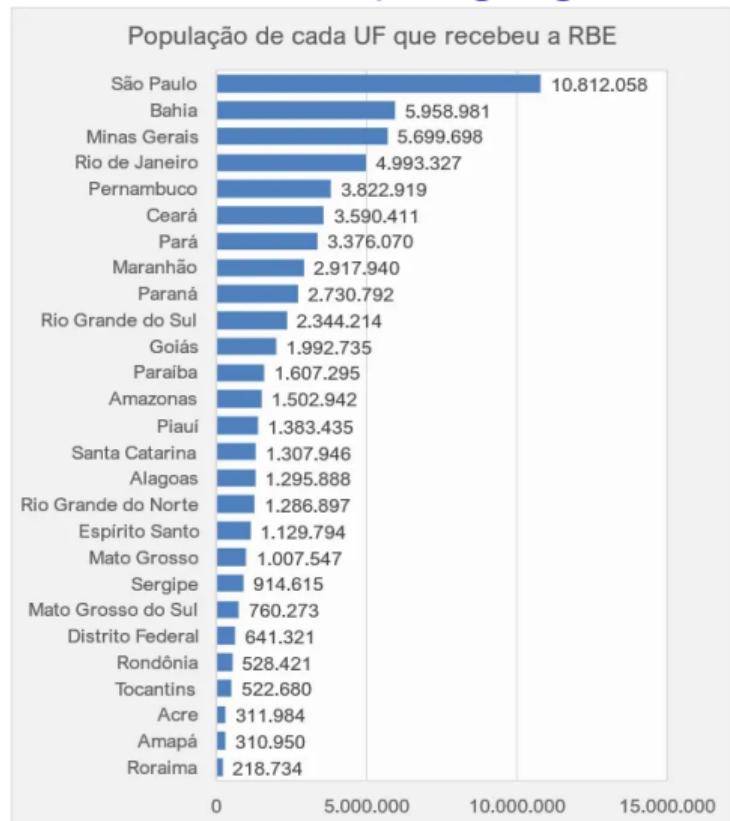
# Renda Básica Emergencial - Distribuição geográfica dos beneficiários

Municípios do Nordeste, de parte significativa do Norte e das porções norte e leste de Minas Gerais foram os mais beneficiados pela RBE, em números proporcionais



Fonte: <https://medium.com/@lujaso>

# Renda Básica Emergencial - Distribuição geográfica dos beneficiários



Fonte: <https://medium.com/@lujaso>

## Debate (30min)

- ▶ Discussão de política pública: “Aumentar o Bolsa Família para R\$600”
- ▶ Dividir a sala em 2 grupos
  - A favor do aumento
  - Contra o aumento
- ▶ Dentro do grupo, alunos se organizam em duplas. Cada dupla escrevem um argumento no papel. Grupo seleciona 2 argumentos e os escreve no quadro.
- ▶ 5 minutos de preparação
- ▶ Debate
  - 30 segundos para exposição do argumento
  - 1 minutos para réplica
  - 1 minutos para tréplica
  - 2 minutos para comentários do mediador
- ▶ Ao final, alunos votam na melhor proposta

## Bolsa Família - Quais são as preocupações da sociedade?

- ▶ “O governo dá o peixe mas não ensina a pescar”
- ▶ “Bolsa família desincentiva o trabalho”
- ▶ “Pessoas vão ter mais filhos para receber mais BF”

# Evidência de efeito de transferência de renda em renda futura

## INVESTING IN INFANTS: THE LASTING EFFECTS OF CASH TRANSFERS TO NEW FAMILIES\*

ANDREW BARR  
JONATHAN EGGLESTON  
ALEXANDER A. SMITH

*The Quarterly Journal of Economics* (2022)

## “O governo dá o peixe mas não ensina a pescar”

- ▶ O governo deveria focar em programas que ajudem a pessoa a sair da pobreza, e não a ficar na pobreza
  - Vocês acham isso um bom argumento para deixar de “dar o peixe”?
  - A resposta depende de como quantidades mínimas de dinheiro afetam o desenvolvimento humano
    - Alimentação, educação e saúde tem um custo monetário e são importantes para o desenvolvimento cognitivo de crianças
    - Nesse contexto “dar o peixe” pode ser condição necessária para “aprender a pescar”
- ▶ O estudo a seguir busca o efeito causal de uma transferência de renda na infância sobre a renda destes indivíduos 20 anos depois
  - Dados: Receita Federal americana (IRS) para 1979, 1984, 1989, 1994–95, e 1998–2018

## Descontinuidade na transferência de renda

- Existe uma descontinuidade ao declarar dependentes no imposto de renda
- Famílias de baixa renda recebem um “tax credit” (EITC)
- Assim, famílias com filhos nascidos antes de 1 de janeiro recebem US\$1,300 a mais do governo do que famílias quase idênticas, com filhos nascidos no ano seguinte.

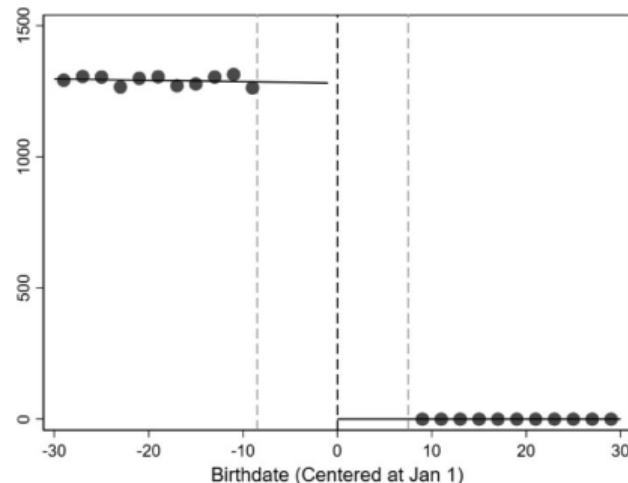


FIGURE I

Effect of Cash Transfer Eligibility on Additional Resources Received during Infancy

# Famílias antes e depois da descontinuidade são parecidas em observáveis

TABLE II  
BALANCE ON BASELINE CHARACTERISTICS

|                   | Child male<br>(1) | Child white<br>(2) | Child black<br>(3) | Child Hispanic<br>(4) | Parent max. age<br>(5) | Parent filed 1040<br>(6) | Parent married<br>(7) | Parent pred. AGI<br>(8) | Parent in poverty<br>(9) |
|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| Born before Jan 1 | 0.005<br>(0.004)  | 0.005<br>(0.006)   | -0.003<br>(0.003)  | -0.00<br>(0.005)      | 0.04<br>(0.07)         | 0.002<br>(0.003)         | -0.003<br>(0.003)     | 19.35<br>(71.67)        | 0.001<br>(0.003)         |
| Mean              | 0.501             | 0.630              | 0.134              | 0.174                 | 24.06                  | 0.364                    | 0.048                 | 12,530                  | 0.788                    |

*Notes.* Each cell shows the basic regression discontinuity estimate ( $\beta_1$  from equation (1)) from a separate regression where the column denotes the baseline characteristic serving as the dependent variable. Parent/family variables are constructed from prebirth filing information. See the text for additional details on variable construction and sample restrictions. The sample is restricted to firstborn children who were born within 28 days of January 1 in 1981–82, 1986–87, and 1991–92 and whose families have predicted AGI below the EITC eligibility maximum in the relevant tax year preceding birth. All regressions exclude observations within an eight-day donut of the January 1 cutoff. Census statistics approved for release under disclosure numbers CBDRB-FY2021-CES010-002, CBDRB-FY2021-CES010-003, and CBDRB-FY2021-CES010-010. Significance levels are indicated by: \*  $p < .10$ , \*\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .01$ .

- ▶ Interpretação: A probabilidade de uma criança ser do sexo masculino é 0,5% maior se ela nasceu antes de 1º de janeiro, em relação a crianças nascidas depois de 31 de dezembro
  - Mas esse número não é estatisticamente significante porque a “margem de erro” é alta
  - Interpretamos como 0% de diferença entre grupos

# Régressão em descontinuidade: aumento de 1.6% da renda(319 US\$)

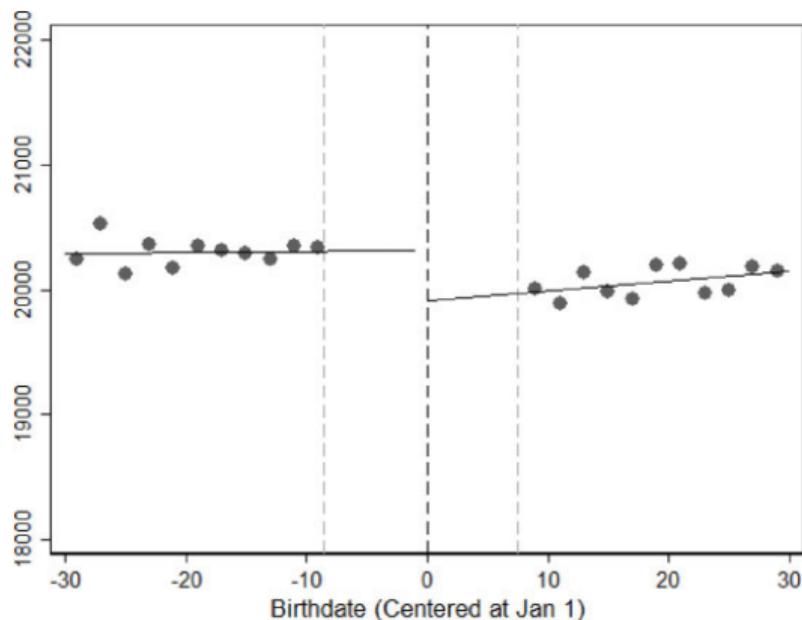
TABLE III  
EFFECT OF CASH TRANSFER ELIGIBILITY ON ADULT EARNINGS

|                                     | (1)                | (2)                | (3)                |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Earnings (23–25)                    | 318.9**<br>(153.0) | 293.0**<br>(152.6) | 295.2**<br>(150.1) |
| Mean                                | 20,050             | 20,050             | 20,050             |
| Earnings (26–28)                    | 455.6**<br>(198.4) | 429.7**<br>(201.0) | 433.4**<br>(198.4) |
| Mean                                | 27,180             | 27,180             | 27,180             |
| Cash transfer in infancy            | 1,291              | 1,291              | 1,291              |
| Observations                        | 625,000            | 625,000            | 625,000            |
| Recentered birth year fixed effects | X                  | X                  | X                  |
| Demographic controls                |                    | X                  | X                  |
| Parent predicted AGI control        |                    |                    | X                  |

*Notes.* Each cell shows the regression discontinuity estimate ( $\beta_1$  from equation (1)) from a separate regression where the row denotes the outcome variable. The earnings outcome is constructed as the three-year average of earnings (including nonfilers as zeroes) at the filing unit level. The sample is restricted to firstborn

## Régressão em descontinuidade: aumento de 1.6% da renda (319 US\$)

- Interpretação: Crianças cujos pais receberem uma transferência de renda de US\$1,300 tendem a receber, em média, salários anuais 1.6% maiores que crianças que nasceram imediatamente depois, e cujos pais não receberam a transferência de renda



(A) Earnings (23 to 25)

# Conclusão

- O estudo conclui que transferências de renda na infância geram renda no futuro
  - A princípio, o efeito parece não ser grande (mas também não é negativo)
    - Autores compararam com efeitos de outros programas, como "Perry Preschool program"
    - Efeitos sobre a renda são maiores do que os dessa intervenção
  - Ao longo dos anos, a transferência mais do que "se paga" via imposto de renda
- Mecanismo: melhora das notas na infância e juventude, redução de problemas comportamentais e maior chance de completar o ensino médio
  - Liquidez em um momento crítico, após o nascimento da criança, pode reduzir o estresse e evitar eventos adversos
- "With those caveats, our results do suggest that additional resource transfers to poor families around the time of a first birth would result in substantial improvements in social mobility"

## Preocupações da sociedade:

- ▶ “Bolsa família desincentiva o trabalho”

Preocupações da sociedade: “Bolsa família desincentiva o trabalho”

---

## Debunking the Stereotype of the Lazy Welfare Recipient: Evidence from Cash Transfer Programs

---

Abhijit V. Banerjee, Rema Hanna, Gabriel E. Kreindler, and Benjamin A. Olken

*The World Bank Research Observer* (2017)

# Abhijit Banerjee e Esther Duflo recebem o Prêmio Nobel de Economia, 2019



## Existem muitos estudos sobre o tópico

- ▶ Estudos em diferentes países buscam responder a seguinte pergunta:
  - Após receber uma transferência de renda governamental, indivíduos trabalham menos?
  - Dados necessários: Salários, horas trabalhadas e indicador se recebeu transferência de renda
- ▶ Qual o problema em comparar as horas trabalhadas de pessoas que recebem transferência de renda com pessoas que não recebem?
  - Justamente porque não conseguem trabalho que estas pessoas são aptas a receber a transferência de renda
  - Conseguem pensar em outros motivos?
- ▶ Existem estudos bons e estudos não tão bons
  - O artigo a seguir analisa intervenções randomizadas
  - O governo fez um experimento onde deu transferência para algumas pessoas e não deu para outras de forma aleatória

## Existem muitos estudos sobre o tópico

- ▶ Estudos em diferentes países buscam responder a seguinte pergunta:
  - Após receber uma transferência de renda governamental, indivíduos trabalham menos?
  - Dados necessários: Salários, horas trabalhadas e indicador se recebeu transferência de renda
- ▶ Qual o problema em comparar as horas trabalhadas de pessoas que recebem transferência de renda com pessoas que não recebem?
  - Justamente porque não conseguem trabalho que estas pessoas são aptas a receber a transferência de renda
  - Conseguem pensar em outros motivos?
- ▶ Existem estudos bons e estudos não tão bons
  - O artigo a seguir analisa intervenções randomizadas
  - O governo fez um experimento onde deu transferência para algumas pessoas e não deu para outras de forma aleatória

## Existem muitos estudos sobre o tópico

- ▶ Estudos em diferentes países buscam responder a seguinte pergunta:
  - Após receber uma transferência de renda governamental, indivíduos trabalham menos?
  - Dados necessários: Salários, horas trabalhadas e indicador se recebeu transferência de renda
- ▶ Qual o problema em comparar as horas trabalhadas de pessoas que recebem transferência de renda com pessoas que não recebem?
  - Justamente porque não conseguem trabalho que estas pessoas são aptas a receber a transferência de renda
  - Conseguem pensar em outros motivos?
- ▶ Existem estudos bons e estudos não tão bons
  - O artigo a seguir analisa intervenções randomizadas
  - O governo fez um experimento onde deu transferência para algumas pessoas e não deu para outras **de forma aleatória**

# Análise de estudo randomizado controlado em 6 países

**Figure 2.** Summary of Included Studies

| Country             | Program  | Evaluation Years | Number of Households at Endline | Targeting Method   | Transfer Type and Amount   | Transfer Consumption Ratio |
|---------------------|--|------------------|---------------------------------|--|--|----------------------------|
| Honduras            | Programa de Asignación Familiar - Phase II (PRAF II) | 2000–2002        | 3,185                           | Geographic and family demographics                         | CCT ranging from \$4 to \$23 per month depending on family structure   | 4%                         |
| Morocco             | Tayssir  | 2008–2010        | 4,268                           | Geographic   | CCT and labelled CCTs: between \$8 to \$13 per month per child (depending on age of child)   | 5%                         |
| Mexico              | Progresa   | 1998–1999        | 18,351                          | Geographic and PMT   | CCT: \$12.5/month + \$8–\$30.5/month per child (depends on child grade) + \$11–\$20.5 grant for school materials per child,<br>Max grant per HH (1999): \$75/month | 20%                        |
| Mexico <sup>1</sup> | Programa de Apoyo Alimentario (PAL)                  | 2004–2005        | 2,866                           | Geographic   | UCT: \$13 per month  | 11.50%                     |
| Philippines         | Pantawid Pamilyang Pilipino Program (PPP)            | 2009–2011        | 1,410                           | Geographic and PMT   | CCT: \$11–\$30 per month depending on number of kids   | 11%                        |
| Indonesia           | Program Keluarga Harapan (PKH)                       | 2007–2009        | 14,665                          | Geographic and PMT   | CCT: \$44–\$161 per year   | 17.50%                     |
| Nicaragua           | Red de Protección Social (RPS)                       | 2000–2002        | 1,433                           | Geographic. All except 6% who owned vehicle or ≥ 14ha land | CCT: \$224/year + \$112/year (school attendance) + \$21/child/year   | 20%                        |

# Estatísticas Descritivas

**Table 2:** Descriptive Statistics for Non-Program Areas

|   | Honduras<br>PRAF<br>(1) | Morocco<br>Tayssir<br>(2) | Philippines<br>PPP<br>(3) | Mexico<br>PAL<br>(4) | Indonesia<br>PKH<br>(5) | Nicaragua<br>RPS<br>(6) | Mexico<br>Progres<br>(7) |
|---|-------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <i>Panel B: Work Outcomes for Men</i>   |                         |                           |                           |                      |                         |                         |                          |
| Worked last week                        | 0.90                    | 0.85                      | 0.72                      | 0.80                 | 0.82                    | 0.93                    | 0.86                     |
| Worked for Self/Family                  | 0.67                    | 0.63                      | 0.31                      | 0.30                 |                         | 0.46                    | 0.10                     |
| Worked Out of HH                        | 0.38                    | 0.32                      | 0.39                      | 0.46                 |                         | 0.47                    | 0.70                     |
| Hours/Week                              | 31.70                   | 34.29                     | 29.51                     | 35.80                |                         | 39.51                   | 34.56                    |
| Observations                            | 2,132                   | 1,272                     | 1,215                     | 1,647                | 10,198                  | 2,131                   | 25,850                   |
| <i>Panel C: Work Outcomes for Women</i> |                         |                           |                           |                      |                         |                         |                          |
| Worked last week                        | 0.27                    | 0.44                      | 0.38                      | 0.27                 | 0.39                    | 0.16                    | 0.12                     |
| Worked for Self/Family                  | 0.16                    | 0.42                      | 0.19                      | 0.06                 |                         | 0.05                    | 0.03                     |
| Worked Out of HH                        | 0.13                    | 0.02                      | 0.18                      | 0.10                 |                         | 0.11                    | 0.08                     |
| Hours/Week                              | 7.37                    | 9.49                      | 15.09                     | 9.72                 |                         | 6.96                    | 3.66                     |
| Observations                            | 2,042                   | 1,483                     | 1,078                     | 1,920                | 10,048                  | 2,052                   | 27,305                   |

## Estratégia empírica: RCT

- Estamos interessados em estimar o coeficiente  $\beta$  da regressão abaixo

$$y_i = \alpha + \beta Treat_i + \varepsilon_i$$

- Onde

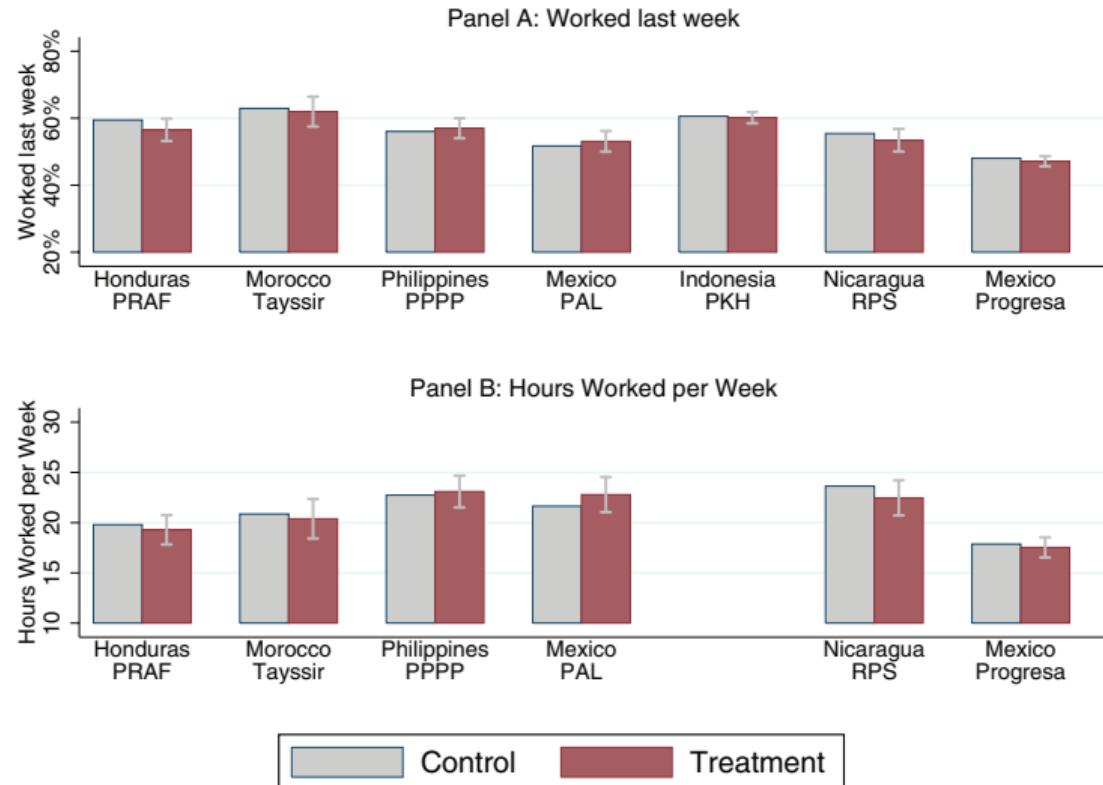
- $y_i$ : variável do mercado de trabalho (horas trabalhadas por semana, ou variável indicando se a pessoa tem trabalho)
- $Treat_i$ : variável que indica se a pessoa foi selecionada de forma aleatória para o grupo de tratamento e recebeu a transferência de renda

$$Treat_i = \begin{cases} 1 & \text{se individuo } i \text{ recebeu transferência de renda} \\ 0 & \text{se individuo } i \text{ não recebeu transferência de renda} \end{cases}$$

- O que  $\beta$  quer dizer?

# Diferenças entre tratamento e controle não passam da “margem de erro”

**Figure 3.** Experimental Estimates of Cash Transfers on Work Outcomes



## Conclusão

- ▶ O estudo conclui que transferências de renda (de valores pequenos) não desincentivam trabalho
  - Ou pelo menos não existe um efeito negativo muito grande, de mais de 5%
  - E para valores maiores?
- ▶ Uma revisão da literatura também mostra que programas de transferência de renda não aumentam o consumo de álcool e tabaco (Evans and Popova, 2014)

## 6. Políticas Pùblicas de Aumento de Desigualdade

# Políticas Públicas de Aumento de Desigualdade

- ▶ Crédito a taxa de juros subsidiadas
  - Empresas: Empréstimos do BNDES
  - Produtor rural: Crédito rural
- ▶ Isenções fiscais e impostos regressivos
  - Guerra fiscal entre estados
  - Imposto sobre o lucro + gastos pessoais como despesa
  - Desoneração da folha de pagamento
  - Imposto sobre o consumo
- ▶ Gastos desiguais
  - Universidade pública gratuita
  - Estacionamento gratuito em universidade pública
  - Bolsa
- ▶ Funcionarismo público
- ▶ Loteria Federal