

# Medindo Desigualdade e Pobreza com a PNAD Contínua

Guilherme Jacob

2021

E-mail: [guilhermejacob91@gmail.com](mailto:guilhermejacob91@gmail.com) Github: [github.com/guilhermejacob/curso-renda-pnadc](https://github.com/guilhermejacob/curso-renda-pnadc)

---

## Objetivo

Entender conceitos básicos relacionados à análise de dados de renda com a PNAD Contínua, como plano amostral e erros de mensuração da renda. Como estimar médias usando o pacote `survey`. Construir e interpretar gráficos sobre a distribuição de renda, como Histograma, Desfile de Pen, Curvas de Lorenz e Curva de Lorenz Generalizada. Entender os principais conceitos da mensuração de desigualdade (invariância populacional, princípio das Transferências, etc.), relação com a curva de Lorenz, medidas de desigualdade (índice de Gini, Razão de Palma, índices de Entropia Generalizada, etc.) e estimação destas medidas usando a PNAD Contínua e o pacote `convey`. Entender os principais conceitos da mensuração de pobreza, principais medidas de pobreza (Taxa de Pobreza, Hiato de Pobreza, classe FGT, etc.) e estimação destas medidas usando a PNAD Contínua e o pacote `convey`.

## Programação

### Dia 1: Estimação com a PNAD Contínua

- Teoria do Erro Total
- O que é a PNAD Contínua?
- Plano Amostral
- Renda na PNAD Contínua
- Prática usando o R
- Exercícios usando o R

Leituras recomendadas:

IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Notas metodológicas*. Tech. rep. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. URL: [https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Notas\\_metodologicas/notas\\_metodologicas.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Notas_metodologicas/notas_metodologicas.pdf).

Lumley, T. "Analysis of Complex Survey Samples". In: *Journal of Statistical Software* 9.1 (2004), pp. 1-19.

Deaton, A. *The Analysis of Household Surveys (Reissue Edition with a New Preface): A Microeconometric Approach to Development Policy*. Washington, D.C.: The World Bank, 2019. DOI: [10.1596/978-1-4648-1331-3](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1331-3).

Nascimento Silva, P. L. d., D. G. C. Pessoa, and M. F. Lila. “Análise estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral”. In: *Ciência & Saúde Coletiva* 7.4 (2002), pp. 659-670. DOI: [10.1590/s1413-81232002000400005](https://doi.org/10.1590/s1413-81232002000400005). URL: <https://doi.org/10.1590/s1413-81232002000400005>.

West, B. T., J. W. Sakshaug, and G. A. S. Aurelien. “How Big of a Problem is Analytic Error in Secondary Analyses of Survey Data?” In: *PLOS ONE* 11.6 (jun. 2016), pp. 1-29. DOI: [10.1371/journal.pone.0158120](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158120).

## **Dia 2: Análises gráficas da distribuição de Renda**

- Histogramas e Distribuição Acumulada da Renda;
- Desfile de Pen;
- Curva de Lorenz;
- Curva de Lorenz Generalizada;
- Exercícios usando o R.

Leituras recomendadas:

Medeiros, M. *Uma introdução às representações gráficas da desigualdade de renda*. Tech. rep. 1202. Brasília: IPEA, ago. 2006.

Cowell, F. A. *Measuring inequality*. 3rd ed. London School of Economics Perspectives in Economic Analysis. Oxford University Press, 2011. ISBN: 978-0-19-959403-0.

## **Dia 3: Medidas de Desigualdade**

- Principais propriedades das medidas de desigualdade;
- Índice de Gini;
- Índices de Entropia Generalizada;
- Exercícios usando o R.

Leituras recomendadas:

Medeiros, M. *Medidas de desigualdade e pobreza*. Brasília: UnB, 2012. ISBN: 9788523010331.

Cowell, F. A. *Measuring inequality*. 3rd ed. London School of Economics Perspectives in Economic Analysis. Oxford University Press, 2011. ISBN: 978-0-19-959403-0.

Haughton, J. and S. Khandker. *Handbook on Poverty and Inequality*. World Bank Training Series. World Bank Publications, 2009. ISBN: 9780821376133. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11985/9780821376133.pdf>.

## **Dia 4: Medidas de Pobreza**

- Principais propriedades das pobreza;
- Índice de Gini;
- Índices de Entropia Generalizada;
- Exercícios usando o R.

Leituras recomendadas:

Medeiros, M. *Medidas de desigualdade e pobreza*. Brasília: UnB, 2012. ISBN: 9788523010331.

Foster, J., S. Seth, M. Lokshin, et al. *A Unified Approach to Measuring Poverty and Inequality*. Washington, D.C.: The World Bank, 2013. DOI: [10.1596/978-0-8213-8461-9](https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8461-9). URL: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-0-8213-8461-9>.

Haughton, J. and S. Khandker. *Handbook on Poverty and Inequality*. World Bank Training Series. World Bank Publications, 2009. ISBN: 9780821376133. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11985/9780821376133.pdf>.

## Atividades de aprendizado

Todas as aulas acompanham uma lista de exercícios e de leituras, que podem ser debatidas em sala.

## Pré-requisitos

Conhecimento da linguagem R e conhecimentos de estatística básica.

## Contato

Preferencialmente, por e-mail: [guihermejacob91@gmail.com](mailto:guihermejacob91@gmail.com)

## Sobre o autor

Guilherme Jacob é formado em Ciências Econômicas (UFAM/2013) e Direito (FMF/2013), mestre em “População, Território e Estatísticas Públicas” pela Escola Nacional de Ciências Estatísticas/IBGE (2021), onde atualmente cursa o doutorado. Trabalhou como consultor para diversas instituições, como IBGE e Unicef Brasil. Em 2020, foi *Leslie Kish Fellow* do *Sampling Program for Survey Statisticians*, realizado pelo *Institute for Social Research* da Universidade de Michigan. Foi ganhador do Prêmio Cochran-Hansen 2021, concedido pela *International Association for Survey Statisticians*.