

ECONOMETRIA

Regressão linear sim

representação formal da esperança co

$$Y_i = \alpha + \beta X_i \quad \text{OU}$$

de regressão representa
esperança condicional d

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

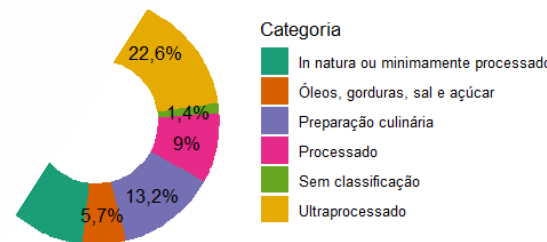
$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

$$Y_i - (\alpha + \beta X_i)$$

Econometria

Conceitos introdutórios



INTRODUÇÃO À
ECONOMETRIA

ABORDAGEM MODERNA

DA 4ª EDIÇÃO NORTE-AM

W



ESALQ

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo

Como instalar o R

- Instalação realizada em duas etapas:
 - ❑ Primeiro instalar o software R: (<https://cran.r-project.org/>)
 - ❑ Segundo instalar a interface Rstudio: (<https://posit.co/download/rstudio-desktop/#download>)
 - ❑ OBS: Versões alternativas de R (<https://cran.r-project.org/bin/windows/base/old/>)
- Após instalar o R e o RStudio você deverá instalar e ler os pacotes
 - ❑ A função `install.packages()` instala pacotes no R.
 - ❑ A função `library()` lê pacotes no ambiente do R.



Extensões e materiais de pacotes

- ❑ Passos para conectar o Github ao Rstudio (https://beatrizmilz.github.io/slidesR/git_rstudio/11-2021-ENCE.html#1)
- ❑ Comandos Dplyr (<https://raw.githubusercontent.com/rstudio/cheatsheets/main/data-transformation.pdf>)
- ❑ Comandos Tidyr (<https://raw.githubusercontent.com/rstudio/cheatsheets/main/tidyr.pdf>)
- ❑ Comandos Ggplot2 (<https://lscholtus.gitlab.io/mosaicdata/ggplot2-cheatsheet-2.0.pdf>)



Definição de econometria

“A econometria é baseada no desenvolvimento de métodos estatísticos para estimar relações econômicas, testar teorias, avaliar e implementar políticas de governo e de negócios. A aplicação mais comum da econometria é a previsão de importantes variáveis macroeconômicas, tais como taxa de juros, taxas de inflação e PIB” (Wooldridge, 2014)

Passos da análise econômica

- 1) Definir cuidadosamente o problema de pesquisa;
- 2) Construir teoricamente o modelo;
- 3) Formular a hipótese de interesse;
- 4) Especificar a forma funcional do modelo;
- 5) Coletar e preparar a base dos dados;
- 6) Usar o método econométrico para estimar os parâmetros e testar as hipóteses de interesse;
- 7) Analisar os resultados, o que implica apresentar e discutir as estimativas realizadas;
- 8) Apresentar uma conclusão acerca dos principais resultados alcançados.

Dados

- Corte transversal (cross-section)

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i$$



| Municípios | Y | X1 | X2 |
|------------|-----|-----|-----|
| Piracicaba | 310 | 20 | 5 |
| Limeira | 650 | 20 | 5 |
| São Pedro | 40 | 6 | 3 |
| ... | ... | ... | ... |

- Séries de tempo:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \mu_t$$



| Ano | Y |
|------|------|
| 1990 | 1200 |
| 1991 | 1210 |
| 1992 | 1312 |
| 1993 | 1403 |
| ⋮ | ⋮ |
| 2017 | 1400 |

- Dados em painel (longitudinais)

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \mu_{it}$$



| Municípios | ID | Ano | Y |
|------------|-----|------|-----|
| Piracicaba | 1 | 2020 | 310 |
| Piracicaba | 1 | 2021 | 340 |
| Piracicaba | 1 | 2022 | 400 |
| Limeira | 2 | 2020 | 650 |
| Limeira | 2 | 2021 | 680 |
| Limeira | 2 | 2022 | 677 |
| ... | ... | ... | ... |

Obrigado!

