



# Curso introdutório de R

Thiago Mendes Rosa

04/08/2022

## **Instrutor**

Thiago Mendes Rosa - DIEPS/COEPS

Telefone: 61 3342-2272

E-mail: [thiago.rosa@ipe.df.gov.br](mailto:thiago.rosa@ipe.df.gov.br)

## **Data do curso**

Dias 10/08/2022, 11/08/2022 e 12/08/2022

Horário: 09:00 às 13:00

Carga horária: 15 horas

## **Público-alvo**

- Estagiários do IPEDF
- Pesquisadores do IPEDF
- Pessoas do IPEDF com desejo de adquirir novos conhecimentos

## **Requisitos básico:**

- Ter login de acesso ao RStudio Server do IPEDF (solicitações para criação de usuário devem ser encaminhadas para DIEPS/COEST – [frederico.souza@ipe.df.gov.br](mailto:frederico.souza@ipe.df.gov.br) e [Luiz.araujo@ipe.df.gov.br](mailto:Luiz.araujo@ipe.df.gov.br))

## Requisitos desejáveis:

- Noções de lógica de programação
- Noções básicas de estatística
- Noções básicas de inglês (para facilitar pesquisas e entendimento das funções)

## Conteúdo de R:

O material completo do curso está disponível em:

[https://thiagomendesrosa.github.io/curso\\_r/](https://thiagomendesrosa.github.io/curso_r/).

- Introdução:
  - Por que usar o R e não outros softwares?
  - RStudio Server
  - Banco de dados da Codeplan
  - GitHub
  - RMarkdown
- Preliminares:
  - Estrutura do RStudio Server;
  - Pacotes;
  - Operadores básicos;
  - Utilizar chamada de funções;
  - Criar uma função;
  - Tipos de dados;
  - Controles de fluxo;
  - Operador Pipe;
  - Onde encontrar ajuda;
- Manipulação da PDAD 2021
  - Carga da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios 2021
  - Consultas ao banco de dados da Codeplan
  - Introdução ao **tidyverse**
  - Utilização do pacote **survey** para pesquisas amostrais
  - Estimativa de totais e proporções populacionais
  - Estimativas dos intervalos de confiança
  - Aplicação do operador **pipe**
  - Manipulação de textos com o pacote **stringr**
  - Manipulação de datas com o pacote **lubridate**
  - Criação de mapas
  - Transformação de dados com **dplyr** e **tidyr**
  - Visualização de dados com **ggplot2**
  - Elaboração de relatórios com o RMarkdown
  - Utilização do Github com o RStudio Server para controle e versionamento de projetos