

## 1. TÓPICOS DE ESTUDO

### Lógica de programação e sintaxe

- Tópico 1: Variáveis e Operadores
  - Variáveis:
    - Tipos de variáveis: Quantitativa e qualitativa
    - Tipos de dados: *numeric*, *integer*, *character*, *logical*, *factor*
  - Operadores:
    - Aritméticos: *+*, *-*, *\**, *^*, *%*
    - Lógicos: *==*, *!=*, *<=*, *&*, *|*
    - Sequências: *seq()*, *rep()*
- Tópico 2: Estrutura de dados
  - *Vector*
  - *Matrix*
  - *List*
  - *Data.frame*
  - *Fatiamento e Indexação*
- Tópico 3: Loops
  - *if*, *else*, *ifelse*
  - *for*
  - *while*
  - *next* e *break*
- Tópico 4: Funções e funções vetorizadas
  - Funções nativas do R: *sum()*, *mean()*, *length()*, *paste()*
  - Criação de funções:
    - Argumentos
    - *return()*
    - Variáveis globais vs. variáveis locais
    - Funções *lambda*
  - Funções vetorizadas
    - *apply()*, *lapply()*, *sapply()*
    - *purrr::map()*

A partir desse ponto, já cobrimos toda a base lógica de programação, então seria ideal cobrir bastante prática que incluísse todos esses quatro tópicos. É bom ter exercícios que você não sabe qual tópico você usaria.

- Tópico 5 (extra): Importação
  - Importação de dados

- Importação de pacotes

Prática:

## **Análise descritiva e exploratória**

- Tópico 6: Medidas descritivas
  - Medidas de posição:
    - Tendência central: *mean()*, *median()*, moda
    - Outras: Quartis, quantis, percentis, min e max
  - Medidas de posição:
    - *sd()*, *var()*, *range()*, CV, amplitude, interquartil
  - *summary()*
- Tópico 7: Manipulação de dados
  - Dataframe:
    - *nrow()*, *ncol()*, *summary()*
    - Fatiamento: *df\$coluna*, *df[['coluna']]*, *df[a, b]*, *df[a]*
  - **dplyr e tidyr (MUITO IMPORTANTE)**
- Tópico 8: gráficos no R e ggplot2

## **2. TRABALHO FINAL: CRIAÇÃO DE UM MODELO DE LOGÍSTICA**

**Tópicos, ementas, teoria: A PESQUISAR**

## **3. REFERÊNCIAS**

<https://www.kaggle.com/datasets/uciml/iris>