Readme.rmd

Sergio Pedro R Oliveira

Fevereiro de 2022

# Objetivo

Estudo dirigido de linguagem R.

# Livro de referência

Utilizando a Linguagem R.  
Editora: ALTA BOOKS EDITORA

# Assuntos por capitulos e resumos

* Cap 1 - Instalação do R e Rstudio
* Cap 2 - Pacote base e funções estatísticas básicas
* Cap 3 - Principais pacotes
* Cap 4 - R Markdown
* Cap 5 - Pacotes do Tidyverse e identificando/mudando tipos de variaveis  
  1. identificando/mudando tipos de variaveis  
     1. identificando:  
        uso do **is**.
     2. mudando o tipo de variavel:  
        uso do **as**.
  2. pacotes do Tidyverse:
  + **readr**  
    Leitura de dados.
  + **tibble**  
    Tipo de data.frame.
  + **magrittr**  
    Operador pipe ‘%>%’, concatena linhas de comando.
  + **dplyr**  
    Manipulação de dados.  
    1. munipulação de dados:  
       - *select*  
         seleciona e retorna as colunas selecionadas da tabela.
       - *pull*  
         extrai uma coluna de uma tabela de dados e retorna ela como vetor.
       - *filter*  
         filtra linhas.
       - *distinct*  
         remove linhas com valores repetidos.
       - *arrange*  
         reordena ou combina linhas.
       - *mutate*  
         cria novas colunas.
       - *transmute*  
         cria novas colunas, mas não adiciona na base de dados.
       - *summarise*  
         sumariza valores.
       - *group\_by*  
         permite operações por grupo.
       - *add\_column*  
         adiciona novas colunas.
       - *add\_row*  
         adiciona novas linhas.
       - *rename*  
         renomeia uma coluna.
    2. combinando tabelas de dados:  
       - *bind\_cols*
       - *bind\_rows*
       - *inner\_join*
       - *left\_join*
       - *right\_join*
       - *full\_join*
       - *intersect*  
         retorna a interseção entre tabelas.
       - *union*  
         retorna a união de tabelas.
       - *setdiff*  
         retorna a diferença entre tabelas.
       - *setequal*
  + **tidyr**  
    Organização de dados.  
    - *pivot\_longer* ou *gather*
    - *pivot\_wider* ou *spread*
    - *separate*
    - *unite*
    - *complete*  
      Completa as combinações de duas colunas, se não houver valor completa com *NA*.
    - *drop\_na*  
      Elimina as linhas, especificadas ou não, com valor NA.
    - *replace\_na*  
      Substitui o valor NA por outro valor especificado.
* Cap 6 - Pacote data.table  
  1. **data.table**  
     + Manipulando linhas
     + Manipulando colunas
     + Sumarizando dados
     + Operando um subconjunto de dados
       - *lapply*
     + modificando dados com set:
       - *set*  
         modificando um valor.
       - *setnames*  
         modificando nome da coluna.
       - *setorder*  
         modificando ordem das linhas.
       - *setcolorder*  
         modificando ordem das colunas.
* Cap 7 - Gráficos basicos e pacote ggplot2  
  1. Gráficos basicos:  
     + Gráfico de barras
     + Gráfico circular (pizza)
     + Gráfico de linhas
     + Gráfico de dispersão
     + Histograma
     + Boxplot (diagrama de caixa)
  2. Pacote **ggplot2**

# Andamento dos Estudos

## Assunto em andamento:

Atualmente estou estudando exercicios de gráficos basicos.

## Em andamento:

## Vazios:

## Finalizando detalhes:

* Cap5\_tidyr-pivot\_longer\_\_gather\_ex1.R
* Cap5\_tidyr-pivot\_longer\_\_gather\_ex2.R
* Cap5\_tidyr-pivot\_wider\_\_spread.R
* Cap5\_tidyr-separate.R
* Cap5\_tidyr-unite.R
* Cap7\_basic\_graficos-grafico\_de\_dispersao.R
* Cap7\_basic\_graficos-grafico\_histograma.R