



## Atividade 1

**Exercício 1.** Crie um objeto com estes dados: 9, 0, 10, 13, 15, 17, 18, 17, 22, 11, 15 e chame-o de temp. Agora faça as seguintes transformações com esses dados: 1) raiz quadrada de temp, 2) log natural de temp, 3)  $\log(x+1)$  de temp, 4) eleve os valores de temp ao quadrado.

**Exercício 2.** Crie uma sequência de dados de 1 a 30 de 3 em 3. Use a função `seq()`.

**Exercício 3.** Suponha que você marcou o tempo que leva para chegar a cada uma de suas parcelas no campo. Os tempos em minutos foram: 18, 14, 14, 15, 14, 34, 16, 17, 21, 26. Passe estes valores para o RStudio, chame o objeto de tempo. Usando funções do RStudio ache o tempo máximo, mínimo e qual o quarto elemento que você levou gasta para chegar em suas parcelas.

**Exercício 4.** Houve um equívoco, o valor 34 foi um erro, ele na verdade é 15. Sem digitar tudo novamente, e usando colchetes `[ ]`, mude o valor e calcule novamente o tempo máximo e o tempo mínimo.

**Exercício 5.** Execute os comandos e veja o resultado:

```
x<-c(1,3,5,7,9,0)
y<-c(2,3,5,7,11,13)
```

- a)  $x + 1$
- b)  $y*2$
- c) `length(x)` e `length(y)`
- d)  $x + y$
- e) `y[3]`
- f) `y[-3]`

**Exercício 6.** Crie um arquivo chamado info.txt que contém seu nome, idade, altura, peso, e-mail e telefone. Agora tente importá-lo para o RStudio e depois acesse a variável nome.

**Exercício 7.** Pesquise como se usa a função `sample` (ver o arquivo de ajuda da função). Utilizando esta função, retire uma amostra de 5 números entre 0 e 100, com e sem reposição.

**ATENÇÃO** A partir deste ponto você precisará do banco de dados Atividade1. (Baixe em: <https://github.com/MariaLidia/Banco-de-Dados---Estatistica-Livre>).

**Exercício 8.** Após baixar e importar os dados no RStudio:

- a. Crie um vetor para cada variável do banco de dados.
- b. Divida a variável salário por um milhão.
- c. Transforma a variável formação em um fator, em que 0 - nenhuma, 1 - bacharelado, 2 - MBA, 3 - LLM, 4 - Mestrado, 5 - PhD
- d. Crie um dataframe com a variável idade e com as novas variáveis dos itens b) e c).
- e. Calcule o valor máximo e o mínimo da variável salário, e o tamanho da amostra.
- f. Faça o mesmo com a variável idade.
- g. Classifique a variável obtida na letra b) em dois fatores, sendo Fator 1 os salários menores ou iguais a 36,98 milhões de dólares e o Fator 2 os salários maiores que 36,98.
- h. Obtenha o tamanho de cada fator da letra g).