

Lista de Exercícios 2

- ▶ Forma de entrega: Mandar por email um arquivo “.txt” ou “.R” com os comandos utilizados na resolução da lista de exercícios.
- ▶ Salvar arquivo com nome Lista2-nomes dos autores-incompleta ou Lista1-nomes dos autores-final.

Exercícios:

1. Pesquise no help sobre a função *readLines* e use esta função para definir um vetor de caracteres com 5 nomes.
2. Pesquise como alterar um valor em um vetor. Por exemplo, suponha o vetor $(1, 2, \dots, 100)$ e altere o valor da décima posição do vetor do número 10 para o número 57.

3. Escolha 3 bancos de dados entre os disponíveis no R em `data()` e que ainda não foram utilizados na disciplina. Salve estes bancos em arquivos “.txt”, “.csv” e “.xls” (cada banco em um formato distinto). Importe estes dados novamente para o R, atribuindo-os aos objetos `Dados1`, `Dados2` e `Dados3`, com as funções adequadas.
4. Faça os exercícios da página 54 do relatório técnico “BIOESTATÍSTICA BÁSICA USANDO O AMBIENTE COMPUTACIONAL R” disponível no site do departamento de estatística da UFMG.
5. Construa uma função para calcular os escores padronizados de uma variável.
6. Faça uma análise descritiva adequada do conjunto de dados `women`.

7. Alguns livros apresentam o histograma utilizando a frequência relativa no lugar da densidade. Descubra como fazer um histograma desta forma utilizando o pacote “histogram”.
8. Pesquise na internet como fazer um gráfico de frequência acumulada.
9. Carregue o conjunto de dados USArrests com o comando `data(USArrests)`. Examine a sua documentação com `help(USArrests)` e responda as perguntas a seguir.
 - a) qual o número médio e mediano de cada um dos crimes?
 - b) encontre a mediana e quartis para cada crime.
 - c) encontre o número máximo e mínimo para cada crime.
 - d) faça um gráfico adequado para o número de assassinatos (murder).
 - e) faça um diagrama ramo-e-folhas para o número de estupros (rape).

- f) verifique se há correlação entre os diferentes tipos de crime.
- g) verifique se há correlação entre os crimes e a proporção de população urbana.
- h) encontre os estados com maior e menor ocorrência de cada tipo de crime.
- i) encontre os estados com maior e menor ocorrência per capita de cada tipo de crime.
- j) encontre os estados com maior e menor ocorrência do total de crimes.