

# Mestrado em Estatística Aplicada

## Pogramação Estatístia- Ficha de exercícios

2023-03-03

### Estruturas de dados

1. Crie uma matriz (qualquer) com dimensão 4x3
2. Acesse o elemento na quarta linha e na segunda coluna
3. Acesse todos os elementos, com exceção da segunda coluna e da terceira linha .3 Crie uma lista (nomeada) com 3 componentes: um vetor numérico de comprimento 10, um vetor de caracteres de comprimento 7, e a matriz do exercício anterior
4. Acesse os elementos nas posições de 5 a 3 do primeiro componente da lista
5. Acesse os caracteres de todas as posições, menos na 2 e 6.
6. Acesse todas as linhas da coluna 3 da matriz dentro desta lista.
7. “Crie”, um novo componente nessa lista (usando \$), contendo 30 valores aleatórios de uma distribuição normal  $N(12,4)$  (veja `?rnorm`).
8. Crie um data frame que contenha duas colunas: a primeira com as letras de “A” até “J”, e outra com o resultado de uma chamada da função `runif(7, 1, 5)`.
9. Extraia as duas primeiras linhas desse data frame.
10. Extraia as duas últimas linhas desse data frame.
11. Qual é o valor que está na linha 6 e coluna 1?.
12. Qual é o valor que está na linha 4 da coluna 2?.
13. (Supondo que você não soubesse) Como você faria para contar quantos valores perdidos (NAs) existem nesse data frame?.
14. Elimine os NAs deste data frame.
15. Crie uma nova coluna neste data frame, com valores numéricos (quaisquer).
16. Crie mais um componente na lista anterior, que será também uma lista com dois componentes: A com os valores 1:5, e B com as letras de “a” a “f”.
17. Acesse o número 4 de A
18. Acesse a letra “c” de

### Seleção condicional

1. Crie um vetor (x) com os valores 3, 8, 10, 4, 9, 7, 1, 9, 2, 4.
2. Selecione os elemntos maiores ou iguais a 5,
3. Selecione todos os elementos menos o 4.
4. Selecione os elementos maiores que 4 e menores que 8.

5. Crie um vetor (a) com as letras de A até J.
6. Selecione os elementos de x onde a for igual a "F".
7. Selecione os elementos de x onde a for igual a "B", "D", e "H".
8. Qual a posição do número 10 em x?
9. Quais as posições dos valores maiores ou iguais a 8 e menores ou iguais a 10 em x?
10. Quais as posições das letras "A", "B", "D" em a?

### **Seleção condicional- Data frame**

1. Você contou 42 caranguejos na Joaquina, 34 no Campeche, 59 na Armação, e 18 na Praia Mole. Crie um data frame para armazenar estas informações (número de caranguejos observados e local).
2. Com o data frame criado no exercício anterior, mostre qual a praia onde foram coletadas menos de 30 caranguejos (usando seleção condicional!).
3. Crie uma nova coluna (região) neste data frame indicando que Joaquina e Praia Mole estão localizadas no leste da ilha (leste), e Campeche e Armação estão no sul (sul).
4. Selecione as praias de região leste que possuem menos de 15 caranguejos contados.
5. Você está interessado em saber em qual das duas praias do sul, o número de caranguejos contados foi maior do que 40. Usando a seleção condicional, mostre essa informação na tela.
6. Qual região possui praias com mais de 40 caranguejos contados?