

# 1 Exercícios

## Questão 1.1. Exercícios Computacionais 1

1. Crie uma sequência de números de 1 a 90, de duas em duas unidades, utilizando a função `seq` do R. Armazene em uma variável qualquer;
2. A partir do item anterior, crie uma matriz de 15 linhas e 3 colunas;
3. Gere 135 números aleatórios utilizando a função `rnorm`. Considere média 6 e desvio padrão 2. Armazene em uma variável;
4. A partir da variável criada no item anterior, crie uma matriz de 3 linhas e 15 colunas;
5. Crie uma nova matriz a partir da multiplicação entre as matrizes obtidas nos itens 2 e 4;
6. Calcule a inversa da matriz do item anterior;
7. Calcule os autovalores e autovetores da matriz do item 5;
8. Extraia da matriz obtida no item 6 as colunas 3 e 11 e crie uma nova matriz com duas colunas. Caso o item 6 não tenha sido resolvido, pelo fato da matriz não aceitar inversa, pegar as colunas da matriz do item 5;
9. calcule as principais medidas estatísticas básicas para cada coluna da matriz obtida no item anterior;
10. faça um gráfico de dispersão entre as colunas da matriz do item 8. Tente colocar o máximo de informações no gráfico, por exemplo: título, nome dos eixos, cor diferente da default;