**7a LISTA DE EXERCÍCIOS**

# UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Jaboticabal

**unesp**

1) Gerar um conjunto de 100 valores inteiros para o vetor x, com distribuição normal (média = 30 e desvio padrão = 10), utilizar set.seed(124).

2) Utilizando a estrutura "for" calcular a média do x, sendo que: 

3) Repita o cálculo anterior utilizando as estruturas "while" e "repeat".

4) Classificar os valores de x, em novo vetor y, como "**Baixo"** (x < 25), "**Médio"** (25 ≤ x < 45) e "**Alto"** (x ≥ 45).

5) Para o vetor de notas de alunos abaixo, calcular a Média Final (**MF**), sendo **MF** = **nota** se o aluno não fez exame, e **MF** = (**nota** + **exame**)/2, caso o aluno tenha feito o exame. Em seguida, criar um vetor para o Resultado Final (**RF**) sendo **AP** se **MF** ≥ 7, **RE** se 5 ≤ **MF** < 7 e **DP** se **MF** < 5.

> nota

[1] 6.7 3.7 5.7 9.1 3.0 9.0 9.4 6.6 6.3 0.6

> exame

[1] 10.0 0.9 8.4 NA 7.1 NA NA 4.8 10.0 8.6

6) Criar um data.frame com o nome "dados" a partir dos vetores **nota**, **exame**, **MF**, e **RF**.

7) Criar o vetor "**nome**" para a representação dos nomes dos alunos (utilize a função paste())

[1] "Aluno\_1" "Aluno\_2" "Aluno\_3" "Aluno\_4" "Aluno\_5" "Aluno\_6" "Aluno\_7"

"Aluno\_8" "Aluno\_9" "Aluno\_10"

e adicione ao data.frame "**dados**" o novo vetor "**nome**" (função cbind()para adição de colunas).

8) Adicione a "**dados**" as informações referentes a dois novos alunos, utilize a função data.frame() para criar o novo objeto e a função rbind() para adição de linhas em "**dados**".

nome nota exame MF RF

1 Aluno\_11 8.5 NA 8.5 AP

2 Aluno\_12 10.0 NA 10.0 AP

9) Alterar os nomes das colunas de "**dados**" para "**NOME**", "**NOTA**", "**EXAME**", "**MÉDIA**" e "**RESULTADO**".

10) Utilizando a indexação do data.frame, imprima na tela do R:

1. As colunas "**MÉDIA**" e "**RESULTADO**".
2. As colunas "**EXAME**", "**MÉDIA**" e "**RESULTADO**".
3. Todas as colunas para 5 primeiros alunos
4. Todas as colunas para os alunos 3, 5, 8 e 12.
5. As colunas "**NOME**", "**EXAME**" e "**MÉDIA**", para os alunos 2, 6, 7 e 10.

11) Utilize o símbolo de lista no R "$" para apresentar os valores de "**NOME**"e "**NOTA**" e, em seguida calcule a média geral da turma**.**

12) Adicionar a "**dados**" a coluna **DESV**, para o cálculo dos desvios das notas finais em relação à média geral da turma.

13) Classificar o data.frame por **MÉDIA** da menor para a maior nota (utilize a função **order**()), em seguida, da maior para a menor nota (argumento ***decreasing*** *= T*).

14) Análise as diferenças entre as funções *order*, *rank* e *sort*, para a aplicação em um vetor. Para a melhor inspeção do funcionamento dessas funções, crie um data.frame com as colunas: **MÉDIA**, **Order**, **Rank** e **Sort**.