

# Aula de Exercícios em Sala

Gilberto Pereira Sassi

Universidade Federal Fluminense  
Instituto de Matemática e Estatística  
Departamento de Estatística

10 de maio de 2016

# Enunciado do exercício

Considere o conjunto de dados sobre os alunos de engenharia que fizeram uma prova de estatística.

Tabela 1: Add caption

sexo	M	F	M	F	F	M	M	F	M	M	F	M	M	M	M
notas	6.6	7.1	8.06	6.42	9.42	6.03	7.95	8.66	7.6	8.61	8.28	8.15	9.23	5.75	7.03
idade	23	23	23	21	23	22	22	18	21	19	20	22	20	18	19

- a) Para a variável sexo, construa o gráfico de barras;
- b) Para a variável idade, construa o gráfico de dispersão unidimensional e o gráfico de barras;
- c) Para a variável notas, construa o gráfico de barras, histograma e o diagrama de ramos-e-folhas.

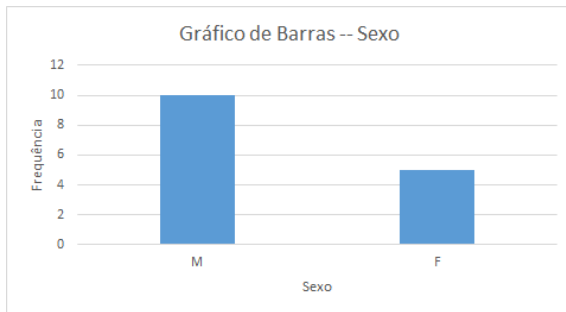
## Letra a)

Para a variável sexo, construa o gráfico de barras.

**Tabela 2:** Distribuição de Frequência para variável Sexo.

<b>Distribuição de Frequência – Sexo</b>			
<b>Sexo</b>	<b>Frequência</b>	<b>Proporção</b>	<b>Porcentagem</b>
M	10	0,6667	66,67
F	5	0,3333	33,33
Total	15	1,0000	100,00

# Gráfico de Barras

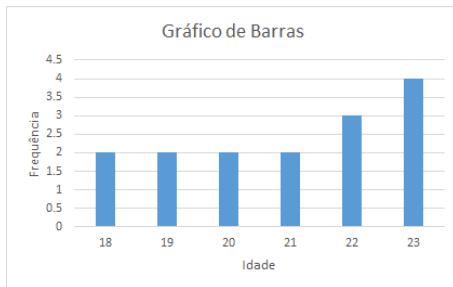


## Letra b)

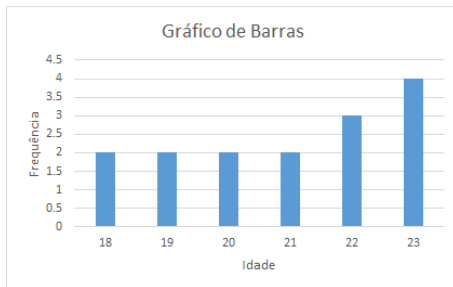
**Tabela 3:** Distribuição de Frequência para a variável Idade.

Distribuição de Frequência – Idade			
Idade	Frequência	Proporção	Porcentagem
18	2	0,1333	13,33
19	2	0,1333	13,33
20	2	0,1333	13,33
21	2	0,1333	13,33
22	3	0,2000	20,00
23	4	0,2667	26,67
total	15	1,0000	100,00

# Letra b)

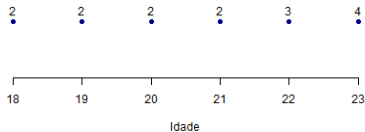


# Letra b)



### Letra b)

**Figura 1:** Gráfico de dispersão unidimensional para Idade – alternativa I.

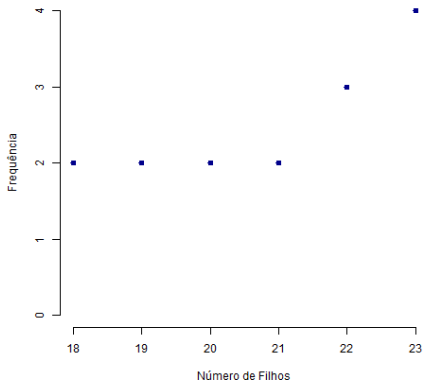


**Figura 2:** Gráfico de dispersão unidimensional para Idade – alternativa II.





Figura 3: Gráfico de Dispersão Unidimensional – alternativa III.

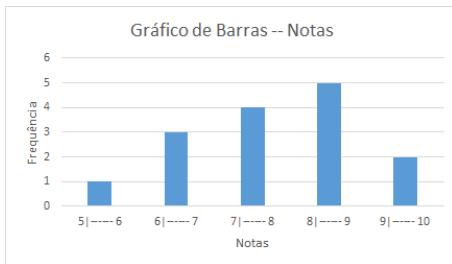


## Letra c)

**Tabela 4:** Distribuição de Frequência com a variável notas.

Distribuição de Frequência – Notas			
Classe de notas	Frequência	Proporção	Porcentagem
5  —— 6	1	0,0667	6,67
6  —— 7	3	0,2000	20,00
7  —— 8	4	0,2667	26,67
8  —— 9	5	0,3333	33,33
9  —— 10	2	0,1333	13,33
Total	15	1,0000	100,00

## Letra c)



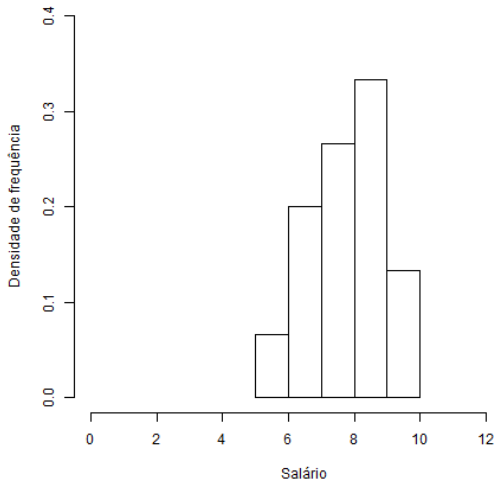
# Histograma

Para desenhar o Histograma, precisamos calcular a altura de cada barra:

**Tabela 5:** Altura e base para cada barra no Histograma.

Base	Proporção	Altura
5 —— 6	0,0667	0,0667
6 —— 7	0,2000	0,2000
7 —— 8	0,2667	0,2667
8 —— 9	0,3333	0,3333
9 —— 10	0,1333	0,1333
Total	1	—

# Histograma



# Ramos-e-Folhas

Primeiro Precisamos arredondar em uma casa decimal as notas dos alunos conforme Tabela.

**Tabela 6:** Valores arredondados das notas dos alunos para a construção do gráfico de ramos-e-folhas.

5.8	6	6.4	6.6	7
7.1	7.6	8	8.1	8.2
8.3	8.6	8.7	9.2	9.4

**Figura 4:** Gráfico de Ramos-e-Folhas para a variável nota.

```
5 | 8
6 | 046
7 | 016
8 | 012367
9 | 24
```