

## EXERCÍCIOS 6ª aula – Gráficos

Todos os exercícios serão executados no RStudio e as operações e códigos utilizados devem ser escritos na sequência em que foram utilizados, para posterior correção.

- 1) Um dado foi lançado 50 vezes e foram registrados os seguintes resultados:

5 4 6 1 2 5 3 1 3 3  
4 4 1 5 5 6 1 2 5 1  
3 4 5 1 1 6 6 2 1 1  
4 4 4 3 4 3 2 2 2 3  
6 6 3 2 4 2 6 6 2 1

Construa o histograma dos resultados, com intervalo fechado à esquerda. Escolha um título para o gráfico e para os eixos x e y e a cor das barras faça de verde.

- 2) Os dados seguintes representam 20 observações relativas ao índice pluviométrico em determinado município do Estado:

Milímetros de chuva  
144 152 159 160  
160 151 157 146  
154 145 151 150  
142 146 142 141  
141 150 143 158

Construa o histograma dos resultados, com intervalo fechado à esquerda. Escolha um título para o gráfico e para os eixos x e y e a cor das barras faça de amarelo. Altere os limites dos eixos x e y para valores à sua escolha.

- 3) Os dados são referentes às temperaturas diárias do mês de maio e setembro, em Fahrenheit, na cidade de Nova York em 1973.

tempm=c(67,72,74,62,56,66,65,59,61,69,74,69,66,68,58,64,66,57,68,62,59,73,61,61,57,58,57,67,81,79,76)

temps=c(91,92,93,93,87,84,80,78,75,73,81,76,77,71,71,78,67,76,68,82,64,71,81,69,63,70,77,75,76,68)

- a) Faça o histograma das temperaturas do mês de maio. Coloque título e linhas de sombreamento de densidade 30 (use density=30). Faça o eixo y ter amplitude de 1 a 10.

- b) Faça o histograma das temperaturas do mês de setembro. Coloque título e cor = "Violet".
- c) Converta as temperaturas do mês de maio para graus Celsius através da expressão  $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1,8$ . Faça o histograma, coloque título, verifique os limites dos eixos x e y, sombreamento de densidade 25 e cor = "dark blue".
- 4) Um pesquisador descobriu que a relação entre horas de estudo e nota da prova na disciplina de Estatística de determinada universidade está regida pela equação  $y = 1,35x + 44,59$ .
- a) Plote esse gráfico, com x (horas de estudo) variando de 0 a 30h e notas variando de 0 a 100, dê títulos para os eixos e para o gráfico, dê limites coerentes para os eixos, escolha cor e formato para os pontos, tamanho de traço para os eixos, tamanho dos pontos.
- b) Analise o gráfico em termos de notas versus horas de estudo.