

1. Considerando a lista abaixo, selecione a opção que descreve corretamente o tipo de cada uma das variáveis listadas:

```
x = ["0i!", 2/3, 4/4, 2**2, 10 < 100]
```

- (a) String; Float; Integer; Float; Boolean.
 - (b) Boolean; Float; Integer; Float; Boolean.
 - (c) String; Float; Integer; Integer; Boolean.
 - (d) String; Integer; Integer; Integer; Float.
2. Considerando a lista abaixo, selecione a opção que descreve corretamente com quantas as variáveis listadas é possível realizar, no Python, uma operação de adição:

```
x = ["0i!", 2/3, 4/4, 2**2, 10 < 100]
```

- (a) 2
 - (b) 3
 - (c) 4
 - (d) 5
3. Considerando a lista abaixo, selecione a opção que descreve corretamente com quantas as variáveis listadas é possível realizar uma operação de divisão:

```
x = ["0i!", 2/3, 4/4, 2**2, 10 < 100]
```

- (a) 2
 - (b) 3
 - (c) 4
 - (d) 5
4. Selecione a opção que vai resultar na lista abaixo.

```
x = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]
```

- (a) `x = list(range(0,9))`
 - (b) `x = [i for i in range(0,9)]`
 - (c) `x = list(np.linspace(0,8,9, dtype=int))`
 - (d) Todas as anteriores
5. Considerando o string “x” abaixo, escolha qual opção resultaria no string “y”:

```
x = "Eu adoro estudar estatística!"  
y = " e"
```

- (a) `y = x[8:10]`
- (b) `y = x[16] + x[9]`
- (c) `y = ' ' + x[0].lower()`
- (d) Todas as anteriores

6. Considerando a matriz “x” abaixo, escolha a opção que resultaria

$$x = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

- (a) `x = np.matrix(list(range(1,10))).reshape(3,3) % resposta`
- (b) `y = np.matrix([[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]])`
- (c) `z = np.matrix([[x+(3*y) for x in range(1,4)] for y in range(0,3)])`
- (d) Todas as anteriores

7. Escolha a opção que cria um dicionário como o abaixo:

```
dict = {  
    'a0': = 1,  
    'a1': = 10,  
    'a2': = 100,  
    'a3': = 1000,  
    ...  
    'a9': = 1000000000,  
}
```

- (a) `dict = {'a'+str(i): 10 ** i for i in range(0,10)}`
- (b) `dict = {'ai': 10 ** i for i in range(0,10)}`
- (c) `dict = {'a'i: 10 * i for i in range(0,10)}`
- (d) Todas as anteriores

8. Se você tem que armazenar o número de anos de estudo completados por um entrevistado, qual tipo de variável você utilizaria?

- (a) Quantitativa discreta
- (b) Quantitativa contínua
- (c) Qualitativa categórica
- (d) Qualitativa ordinal

9. Se você tem que armazenar o peso das crianças menores de sete anos presentes num domicílio, qual tipo de variável você utilizaria?

- (a) Quantitativa discreta
- (b) Quantitativa contínua
- (c) Qualitativa categórica
- (d) Qualitativa ordinal

10. Se você tem que armazenar a religião de um entrevistado, qual tipo de variável você utilizaria?

- (a) Quantitativa discreta
- (b) Quantitativa contínua
- (c) Qualitativa categórica
- (d) Qualitativa ordinal

11. Se você tem que armazenar a classe social de um entrevistado (baixa, média, alta), qual tipo de variável você utilizaria?
- (a) Quantitativa discreta
 - (b) Quantitativa contínua
 - (c) Qualitativa categórica
 - (d) Qualitativa ordinal
12. Floats e integers são, respectivamente, representações computacionais dos conjuntos dos números:
- (a) racionais e inteiros.
 - (b) reais e inteiros.
 - (c) inteiros e reais.
 - (d) reais e racionais.
13. Uma base de dados que contém informações sobre indivíduos diferentes no mesmo período no tempo se enquadra em qual tipo?
- (a) corte transversal;
 - (b) séries temporais;
 - (c) dados em painéis;
 - (d) nenhuma das anteriores.
14. Uma base de dados que contém informações sobre um só indivíduo no em períodos diferentes se enquadra em qual tipo?
- (a) corte transversal;
 - (b) séries temporais;
 - (c) dados em painéis;
 - (d) nenhuma das anteriores.
15. Uma base de dados que contém informações sobre os mesmos indivíduos no em períodos diferentes se enquadra em qual tipo?
- (a) corte transversal;
 - (b) séries temporais;
 - (c) dados em painéis;
 - (d) nenhuma das anteriores.
16. Considerando a amostra abaixo, calcule (com até a primeira casa decimal):
- $$x = \{3, 15, 23, 31, 42, 57, 68, 71, 73, 98\}$$
- (a) A média.
 - (b) A variância.
 - (c) O desvio padrão.
17. Considerando a amostra abaixo, calcule (com até a primeira casa decimal), sem usar o python:
- $$x = \{3, 15, 23, 31, 42, 57, 68, 71, 73, 98\}$$
- (a) O primeiro quartil.

- (b) A mediana.
 - (c) O terceiro quartil.
 - (d) O intervalo interquartil.
18. Considerando a amostra abaixo, calcule (com até a primeira casa decimal):
 $x = \{6, 24, 34, 35, 45, 45, 56, 65, 85\}$
- (a) A média.
 - (b) A variância.
 - (c) O desvio padrão.
19. Considerando a amostra abaixo, calcule (com até a primeira casa decimal), sem usar o python:
 $x = \{6, 24, 34, 35, 45, 45, 56, 65, 85\}$
- (a) O primeiro quartil.
 - (b) A mediana.
 - (c) O terceiro quartil.
 - (d) O intervalo interquartil.
20. Considerando a amostra abaixo, calcule (com até a primeira casa decimal):
 $x = \{1, 4, 8, 9, 12, 15, 20\}$
- (a) O numerador da média.
 - (b) O denominador da média.
 - (c) A média.
21. Considerando a amostra abaixo, calcule (com até a primeira casa decimal):
 $x = \{1, 4, 8, 9, 12, 15, 20\}$
- (a) O numerador da variância.
 - (b) O denominador da variância.
 - (c) A variância.
 - (d) O desvio padrão
22. Considerando a amostra abaixo, calcule (com até a primeira casa decimal):
 $x = \{22, 44, 48, 49, 49, 56, 69, 85, 86\}$
- (a) O numerador da média.
 - (b) O denominador da média.
 - (c) A média.
23. Considerando a amostra abaixo, calcule (com até a primeira casa decimal):
 $x = \{22, 44, 48, 49, 49, 56, 69, 85, 86\}$
- (a) O numerador da variância.
 - (b) O denominador da variância.
 - (c) A variância.
 - (d) O desvio padrão

24. Considerando a amostra “x” abaixo, o que ocorrerá com seu desvio padrão se a alterarmos usando a list comprehension relatada?

```
x = [1, 4, 8, 9, 12, 15, 20]
x = [i+1000 for i in x]
```

- (a) Aumentar.
 - (b) Reduzir.
 - (c) Manter-se inalterado.
25. Considerando a amostra “x” abaixo, o que ocorrerá com seu desvio padrão se a alterarmos usando a list comprehension relatada?

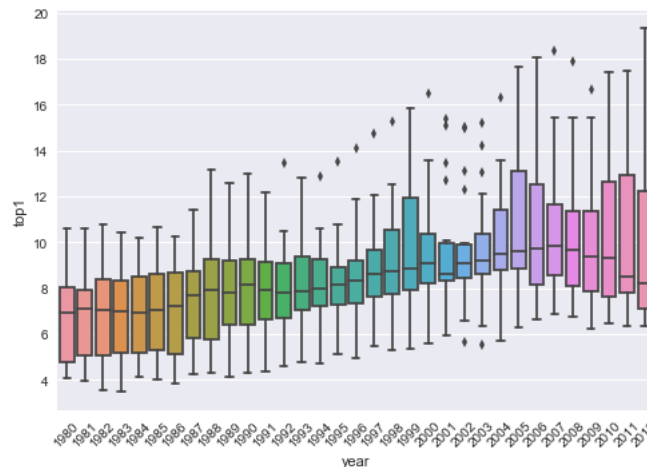
```
x = [1, 4, 8, 9, 12, 15, 20]
x = [i*1000 for i in x]
```

- (a) Aumentar.
- (b) Reduzir.
- (c) Manter-se inalterado.

26. Considerando a figura abaixo e as boas práticas de visualizações de dados que aprendemos no curso, qual medida você tomaria para que o gráfico apresentado reflita melhor os dados reais:

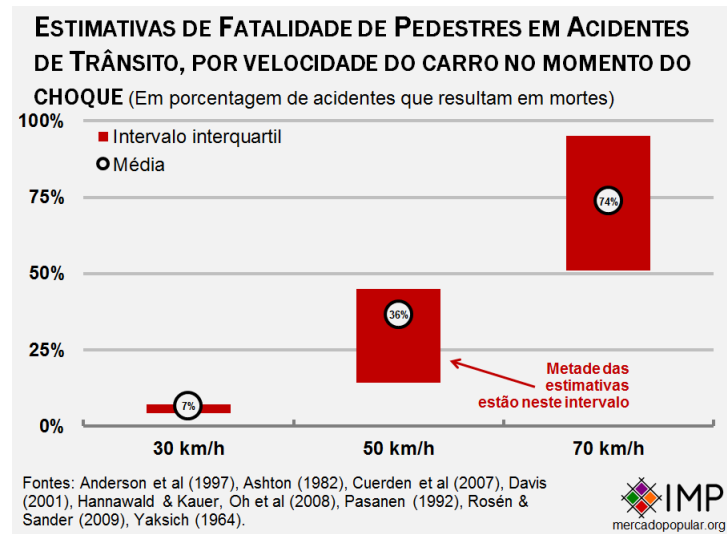


- (a) Nenhuma, o gráfico segue as boas práticas de visualização de dados.
 (b) Remover os rótulos com as porcentagens.
 (c) Arredondar o rótulos para somente uma casa decimal.
 (d) Ajustar o eixo-y fazendo com que ele comece do zero.
27. Considerando a figura abaixo, liste quais são, respectivamente, o primeiro quartil em 1980, a mediana em 1990, a mediana em 2005 e o terceiro quartil em 2012:



- (a) 4,75; 8; 9,75; 12.
 (b) 8; 9,75; 12; 4,75.
 (c) 4,75; 8; 12,75; 12.
 (d) 10,75; 8; 9,75; 12.

28. Considerando a figura abaixo, liste quais são, respectivamente, o primeiro e o terceiro quartis para as fatalidades estimadas de acidentes a 30 km/h, 50 km/h e 70 km/h, respectivamente:



- (a) 5% e 8%; 15% e 45%; 51% e 95%.
- (b) 15% e 8%; 35% e 45%; 51% e 95%
- (c) 5% e 8%; 15% e 45%; 35% e 95%.
- (d) 5% e 8%; 25% e 45%; 51% e 95%.
29. Considerando a base de dados disponível em <https://raw.githubusercontent.com/omercadopopular/cgoes/master/pikett>, extraia a série temporal dos Estados Unidos e calcule, para a variável 'top1' (até uma casa decimal):
- (a) O número de observações.
- (b) O numerador da média
- (c) O denominador da média
- (d) A média.
- (e) A mediana.
- (f) O numerador da variância
- (g) O denominador da variância
- (h) A variância
- (i) O desvio padrão.
30. Considerando a base de dados disponível em <https://raw.githubusercontent.com/omercadopopular/cgoes/master/pikett>, extraia o corte transversal de 2010 e calcule, para a variável 'top10' (até uma casa decimal):
- (a) O número de observações.
- (b) O numerador da média
- (c) O denominador da média
- (d) A média.
- (e) A mediana.
- (f) O numerador da variância

- (g) O denominador da variância
 - (h) A variância
 - (i) O desvio padrão.
31. Considerando a base de dados disponível em <https://raw.githubusercontent.com/omercadopopular/eleicoes2016/master/> descreva, o número de municípios em que cada um dos partidos abaixo teve uma candidatura em que foi cabeça de chapa (variável "partido"):
- (a) PMDB.
 - (b) PT.
 - (c) PSDB.
 - (d) DEM.
32. Considerando a base de dados disponível em <https://raw.githubusercontent.com/omercadopopular/eleicoes2016/master/> e utilizando a variável com o número de candidaturas por município ("candidaturas_mun"), descreva, quantos municípios tem:
- (a) Dois candidatos a prefeito.
 - (b) Três candidatos a prefeito.
 - (c) Quatro candidatos a prefeito.
 - (d) Cinco candidatos a prefeito.
33. Considerando a base de dados disponível em <https://raw.githubusercontent.com/omercadopopular/eleicoes2016/master/> e utilizando a variável com o número de candidaturas por município ("candidaturas_mun"), descreva, o município que tem o maior número de candidatos a prefeito:
- (a) Campo Grande.
 - (b) São Paulo.
 - (c) Rio de Janeiro.
 - (d) Betim.
34. Considerando a base de dados disponível em <https://raw.githubusercontent.com/omercadopopular/eleicoes2016/master/> qual dos seguintes partidos **não** era cabeça de chapa (variável "partido") em São Paulo?
- (a) PCdoB
 - (b) PCO.
 - (c) PSDB.
 - (d) PRB.
 - (e) PT.
 - (f) REDE.