

## Lista de exercício 2

### Distribuição de frequências, medidas de tendência central, dispersão e gráficos

1) Dados os valores abaixo determinar a média, a mediana e a moda.

5	3	1	5	5	1
1	5	5	4	3	1
1	4	1	4	0	2
5	2	0	4	0	1
3	4	2	5	0	4

- Calcule a média aritmética, geométrica, harmônica, moda e mediana dos dados brutos.
- Monte a tabela de distribuição de frequências considerando os dados **quantitativos discretos**. Calcule a média aritmética, média geométrica, média harmônica, mediana e moda com base na tabela. Compare com a letra a e explique.
- Monte o histograma usando a frequência absoluta, coloque os percentuais no topo e o gráfico de linhas (na escala).
- Monte o gráfico de pizza colocando os percentuais nas pizzas com frações corretamente divididas e com legenda.

2) Os valores abaixo se referem ao número de horas de uma amostra de 39 pacientes até que um determinado remédio começa a fazer efeito. Determinar o tempo médio de efeito do remédio, o tempo mediano e o tempo modal.

52	95	91	96	50	89
40	42	58	21	16	68
49	30	92	44	2	46
34	19	57	60	29	88
55	68	26	23	21	89

- Calcule a média aritmética, geométrica, harmônica, moda e mediana dos dados brutos.
- Monte a tabela de distribuição de frequências considerando os dados **quantitativos contínuos**. Calcule a média aritmética, média geométrica, média harmônica, mediana e moda com base na tabela. Compare com a letra a e explique.
- Monte o histograma usando a frequência absoluta, coloque os percentuais no topo e o gráfico de linhas (na escala).

d) Monte o gráfico de pizza colocando os percentuais nas pizzas com frações corretamente divididas e com legenda.

3) A tabela abaixo apresenta as faixas de idade de pessoas com acometimento de determinada doença. Calcular e interpretar:

- a idade média dos pacientes (aritmética, geométrica, harmônica e ponderada).
- a idade mediana dos pacientes.
- a idade modal dos pacientes.
- Faça o Histograma e o gráfico de pizza. Interprete.

Idades	freqüência absoluta (fi)
20  ——— 25	5
25  ——— 30	10
30  ——— 35	6
35  ——— 40	8
40  ——— 45	5
45  ——— 50	7
50  ——— 55	4
<b>Total</b>	<b>45</b>

4) Sabe-se que pessoas normais tem contagem de plaquetas entre 150 mil e 400 mil. Para avaliar o perfil de pessoas contaminadas com a Dengue, 50 amostras de pacientes foram obtidas e apresentadas na tabela abaixo:

Contagem de plaquetas em (vezes mil unidades) de 50 pacientes									
585	681	530	545	730	101	176	705	225	701
366	120	119	711	459	676	465	367	210	104
356	228	249	414	605	457	241	317	379	288
508	461	237	741	717	494	246	430	720	363
457	372	365	459	608	423	718	519	632	543

Dadas estas informações, responda:

- Qual é a frequência de contaminados por dengue?
- Qual a contagem média (todas), mediana e modal das plaquetas dos pacientes?
- Faça o histograma e interprete.
- Faça o gráfico de pizza.

5) Considere que o salário de 100 recém formados em Farmácia e/ou Biomedicina foram avaliados e apresentados na tabela abaixo.

- Calcule o salário médio dos recém formados (todas as médias)
- o salário mediano dos recém formados e interprete.

c) o salário modal dos recém formados e interprete.

<b>Faixa Salarial (em reais)</b>	<b>Funcionários (em %)</b>
800  ----- 1000	38,1
1000  ----- 1200	21,43
1200  ----- 1400	18,25
1400  ----- 1600	13,5
1600  ----- 1800	4,76
1800  ----- 2000	3,97
<b>Total</b>	<b>100</b>

6) Você é líder de uma equipe em uma empresa no setor de Farmácia/Biomedicina. Você tem 100 funcionários sob sua responsabilidade e seu chefe lhe pediu um resumo sobre o salário dos seus subordinados. A tabela abaixo apresenta as informações:

<b>Faixa Salarial (em US\$)</b>	<b>Empregados (em %)</b>
100  ----- 300	4
300  ----- 500	16
500  ----- 700	40
700  ----- 900	24
900  ----- 1100	8
1100  ----- 1300	8
<b>Total</b>	<b>100</b>

Dadas as informações na tabela acima, calcule as medidas que julgar necessárias para sintetizar as informações para seu chefe, bem como os gráficos que julgar importante para visualização.

7) Um lote de remédios está contaminado em miligramas por um componente desconhecido e para avaliar tal contaminação com mais detalhes, 100 caixas de remédios foram avaliados. Os dados na tabela abaixo estão o intervalo com as miligramas de contaminação e a frequência encontrada dos remédios.

- Qual é a contaminação média (todas as médias) em miligramas?
- Qual é a contaminação mediana?
- Qual é a contaminação modal?
- Compare as três medidas e conclua.
- Qual é o desvio médio das contaminação dos remédios?
- Qual é a variância e o desvio padrão da contaminação dos remédios? Qual a interpretação de cada uma dessas duas em suas respectivas unidades de medida?

<b>Classes</b>	<b><math>fr_i</math> (%)</b>
0  —5	4,76
5  —10	35,71
10  —15	34,30
15  —20	19,52
20  —25	5,71
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

