



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Rio Grande do Norte

Campus  
Currais Novos

## CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS

Série: 3º Ano – Ensino Médio

Professor: Jonaldo Medeiros

Data: 26/10/2020

### Atividade de Matemática III – Módulo 1

Aluno (a):

### ESTATÍSTICA – LISTA 03

- 1) O número de acidentes em um trecho de uma rodovia federal brasileira foi computado mês a mês durante o 1º semestre de 2018. O resultado foi apresentado na tabela a seguir:

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
20	14	15	20	27	30

Determine a amplitude, o desvio médio e o desvio padrão.

- 2) Numa pequena cidade, há 100 pessoas que trabalham numa empresa ali existente. Seus salários (em moeda local) têm a seguinte distribuição de frequências:

Salários	Frequência
50,00	30
100,00	60
150,00	10

A alternativa que corresponde ao desvio padrão dos salários é:

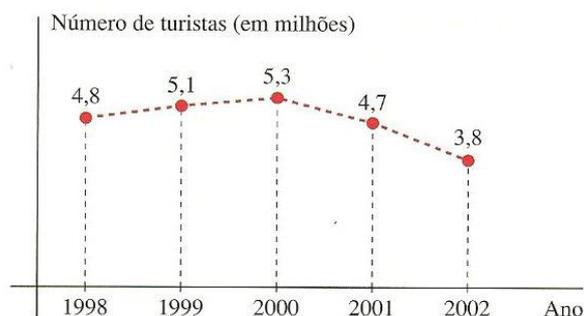
- a) R\$ 25,00  
 b) R\$ 30,00  
 c) R\$ 35,00  
 d) R\$ 40,00  
 e) R\$ 45,00
- 3) Um conjunto de dados numéricos tem variância igual a zero. Podemos concluir que:
- a) A média também vale zero.  
 b) A mediana também vale zero.  
 c) A moda também vale zero.  
 d) O desvio padrão também vale zero.  
 e) Todos os valores desse conjunto são iguais a zero.

- 4) (ENEM – 2010) Marco e Paulo foram classificados em um concurso. Para a classificação no concurso o candidato deveria obter média aritmética na pontuação igual ou superior a 14. Em caso de empate na média, o desempate seria em favor da pontuação mais regular. No quadro a seguir são apresentados os pontos obtidos nas provas de Matemática, Português e Conhecimentos Gerais, a média, a mediana e o desvio padrão dos dois candidatos. Dados dos candidatos no concurso

	Matemática	Português	Conhecimentos Gerais	Média	Mediana	Desvio Padrão
Marco	14	15	16	15	15	0,32
Paulo	8	19	18	15	18	4,97

O candidato com pontuação mais regular, portanto mais bem classificado no concurso, é

- a) Marco, pois a média e a mediana são iguais.  
 b) Marco, pois obteve menor desvio padrão.  
 c) Paulo, pois obteve a maior pontuação da tabela, 19 em Português.  
 d) Paulo, pois obteve maior mediana.  
 e) Paulo, pois obteve maior desvio padrão.
- 5) O gráfico a seguir mostra a quantidade de estrangeiros que visitam uma determinada cidade. Então a variância dos dados apresentados é, aproximadamente:



- a) 0,26  
 b) 0,38  
 c) 0,51  
 d) 1,33  
 e) 4,74



## **EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO**

6) Dois amigos viajaram juntos por um período de sete dias. Durante esse tempo, um deles pronunciou, precisamente, 362.880 palavras. A fim de saber se falara demais, ele se questionou sobre quantas palavras enunciara por minuto. Considerando que ele dormiu oito horas diárias, o número médio de palavras ditas por minuto foi:

- a) 54
- b) 36
- c) 189
- d) 264
- e) 282

7) A tabela indica a frequência de distribuição das correspondências, por apartamento, entregues em um edifício na segunda-feira.

Número de correspondências	Quantidade de apartamentos
0	4
1	6
3	5
4	6
5	1
6	2
7	1

A mediana dos dados apresentados supera a média de correspondências por apartamento em

- a) 0,20
  - b) 0,24
  - c) 0,36
  - d) 0,48
  - e) 0,72
- 8) O quadro seguinte mostra o desempenho de um time de futebol no último campeonato. A coluna da esquerda mostra o número de gols marcados e a coluna da direita informa em quantos jogos o time marcou aquele número de gols.

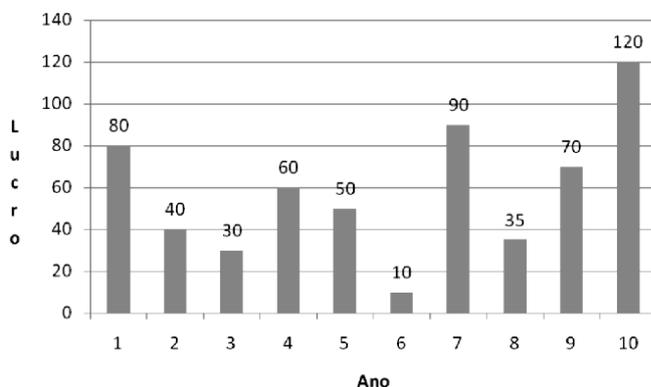
Gols marcados	Quantidade de partidas
0	5
1	3
2	4
3	3
4	2
5	2
6	1

Se X, Y e Z são, respectivamente, a média, a mediana e a moda desta distribuição, então

- a)  $Y < Z = X$ .
- b)  $Z < X = Y$ .
- c)  $Z < X < Y$ .
- d)  $Y < Z < X$ .
- e)  $Z < Y < X$ .



- 9) O gráfico seguinte apresenta os lucros (em milhares de reais) de uma empresa ao longo de 10 anos (ano 1, ano 2, até ano 10).



O ano em que o lucro ficou mais próximo da média aritmética dos 10 lucros anuais foi:

- a) Ano 2  
b) Ano 3  
c) Ano 4  
d) Ano 5  
e) Ano 7
- 10) O XVI Campeonato Mundial de Basquete Masculino foi realizado na Turquia, entre 28 de agosto a 12 de setembro de 2010, nas cidades de Ancara, Esmirna, Istambul e Kayseri. Novamente o Brasil decepcionou a torcida, conseguindo apenas o 9º lugar.

O gráfico mostra a performance da seleção brasileira ao longo das 15 edições anteriores da competição.



Considerando-se as informações do texto e do gráfico, pode-se concluir que o Brasil, ao longo de todos os anos, nessa competição, ocupou uma posição média correspondente à

- a) 5ª colocação.  
b) 6ª colocação.  
c) 7ª colocação.  
d) 8ª colocação.  
e) 9ª colocação.
- 11) A tabela mostra a distribuição de cartões recebidos por um time durante 45 partidas de um torneio.

<b>Números de cartões</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Números de partidas</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

Calcule o desvio padrão aproximado do número de cartões recebidos.

- a)  $\sqrt{0,76}$   
b)  $\sqrt{0,82}$   
c)  $\sqrt{1,28}$   
d)  $\sqrt{1,36}$   
e)  $\sqrt{1,65}$



12) O serviço de atendimento ao consumidor de uma concessionária de veículos recebe as reclamações dos clientes via telefone. Tendo em vista a melhoria nesse serviço, foram anotados os números de chamadas durante um período de sete dias consecutivos. Os resultados obtidos foram os seguintes:

DIA	NÚMERO DE CHAMADAS
domingo	3
segunda	4
terça	6
quarta	9
quinta	5
sexta	7
sábado	8

Sobre as informações contidas nesse quadro, considere as seguintes afirmativas:

- I. O número médio de chamadas dos últimos sete dias foi 6.
- II. A variância dos dados é 4.
- III. O desvio padrão dos dados é  $\sqrt{2}$ .

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
  - b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
  - c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
  - d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
  - e) As afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- 13) Em um concurso, as notas finais dos candidatos foram as seguintes:

NÚMERO DE CANDIDATOS	NOTA FINAL
7	6,0
2	7,0
1	9,0

Com base na tabela anterior, é correto afirmar que a variância das notas finais dos candidatos foi de:

- a) 0,45
- b) 0,55
- c) 0,65
- d) 0,75
- e) 0,85

Leia o enunciado a seguir e responda às questões 14, 15 e 16.

A tabela seguinte representa a distribuição de frequência dos salários de um grupo de 50 empregados de uma empresa, em certo mês.

Número de classe	Salário do mês em reais	Número de empregados
1	1.000 — 2.000	20
2	2.000 — 3.000	18
3	3.000 — 4.000	9
4	4.000 — 5.000	3



14) O salário médio desses empregados, nesse mês, foi de:

- a) R\$ 2.637,00
- b) R\$ 2.520,00
- c) R\$ 2.500,00
- d) R\$ 2.420,00
- e) R\$ 2.400,00

15) A variância dos salários desses empregados, nesse mês, foi de:

- a) 571.860
- b) 480.940
- c) 376.840
- d) 482.930
- e) 810.000

16) O desvio padrão dos salários desses empregados é:

- a) R\$ 756,21
- b) R\$ 693,49
- c) R\$ 613,88
- d) R\$ 694,93
- e) R\$ 900,00

17) (**Enem 2012**) Um produtor de café irrigado em Minas Gerais recebeu um relatório de consultoria estatística, constando, entre outras informações, o desvio padrão das produções de uma safra dos talhões de suas propriedades. Os talhões têm a mesma área de 30 000 m<sup>2</sup> e o valor obtido para o desvio padrão foi de 90 kg/talhão. O produtor deve apresentar as informações sobre a produção e a variância dessas produções em sacas de 60 kg por hectare (10 000 m<sup>2</sup>).

A variância das produções dos talhões expressa em (sacas/hectare)<sup>2</sup> é

- a) 20,25.
- b) 4,50.
- c) 0,71.
- d) 0,25.
- e) 0,50.

18) A revendedora de automóveis Carro Bom iniciou o dia com os seguintes automóveis para venda:

Automóvel	Nº de automóveis	Valor unitário (R\$)
Alfa	10	30 000
Beta	10	20 000
Gama	10	10 000

A tabela mostra que, nesse dia, o valor do estoque é de R\$ 600 000,00 e o valor médio do automóvel é de R\$ 20 000,00. Se, nesse dia, foram vendidos somente cinco automóveis do modelo Gama, então, ao final do dia, em relação ao início do dia

- a) o valor do estoque bem como o valor médio do automóvel eram menores.
- b) o valor do estoque era menor, e o valor médio do automóvel, igual.
- c) o valor do estoque era menor, e o valor médio do automóvel, maior.
- d) o valor do estoque bem como o valor médio do automóvel eram maiores.
- e) o valor do estoque era maior, e o valor médio do automóvel, menor.

