

## ENTREGÁVEL 2 (“SPRINT 2”)

DISCIPLINA: Estatística para Soluções em TI

PROFESSOR: Ismael De Araújo Silva

TURMA: 2SIZ

NOME DA EQUIPE: The Goats

**Indicar o nome completo e o RM de cada integrante da equipe.**

**(Máximo de cinco integrantes por equipe)**

Nome: Felipe Lima Bonato Testa

RM: 553780

Nome: Felipe Mion de Andrade

RM: 553715

Nome: Rodrigo Silva Rocha

RM: 552857

Nome: Samuel Guilherme Monte

RM: 554154

Nome: Thiago Luiz Pereira

RM: 553720

### Instruções:

- Preencher a *turma*, o *nome da equipe*, o *nome completo e o RM de cada integrante da equipe*, no início do documento.
- Esse documento possui **um Case** (situação problema) e **duas questões** a serem respondidas.
- Apenas um integrante da equipe deverá entregar o documento com as respostas (**WORD ou PDF, necessariamente, podendo inserir imagens. Planilhas do Excel não serão avaliadas.**). Portanto, cada equipe entregará apenas um documento do WORD ou PDF. A nota será atribuída para todos os integrantes da equipe.
- **Importante:** Essa avaliação deverá ser enviada com a **resolução completa**, indicando **como os resultados foram obtidos**. Em cada questão, apresentar:
  - (I) (30%\*) a **tabela auxiliar** utilizada para o cálculo da ferramenta estatística solicitada.
  - (II) (20%\*) o **modelo estatístico** utilizado (a **fórmula**) para o cálculo e a **substituição dos valores no modelo estatístico**.
  - (III) (50%\*) o **resultado obtido**.

\* do valor (pontuação) da questão.

Bom trabalho!!!

Olá Turma! Segue enunciado para o 2.o entregável do 1.o semestre para a disciplina “Estatística para soluções em TI”.

*Em uma reunião realizada junto a administradores da Natura, sobre a renda\* mensal bruta das CBs (Consultoras de Beleza) ativas, no primeiro trimestre de 2024, considere que a equipe de vocês conseguiu obter a seguinte tabela de dados correspondente a uma determinada categoria do plano de carreira Natura:*

\* obtida com a venda de produtos Natura

		1.o Trimestre 2024
Renda Mensal Bruta em R\$ (obtida com a venda de produtos natura)		Número Acumulado de Consultoras de Beleza Natura
[ R\$ 1.250,00 , R\$ 1.750,00 ]		180
[ R\$ 1.750,00 , R\$ 2.250,00 ]		320
[ R\$ 2.250,00 , R\$ 2.750,00 ]		460
[ R\$ 2.750,00 , R\$ 3.250,00 ]		590
[ R\$ 3.250,00 , R\$ 3.750,00 ]		720
[ R\$ 3.750,00 , R\$ 4.250,00 ]		870
[ R\$ 4.250,00 , R\$ 4.750,00 ]		1150
[ R\$ 4.750,00 , R\$ 5.250,00 ]		1320
[ R\$ 5.250,00 , R\$ 5.750,00 ]		1410
TOTAL		-

**Não devem ser feitos arredondamentos intermediários, ou seja, não devem ser feitos arredondamentos durante o processo de determinação das medidas estatísticas solicitadas. O arredondamento com duas casas decimais deve ser feito apenas no final do processo, na "resposta final". Durante o desenvolvimento deve ser utilizado o máximo de casas decimais que o software (Calculadoras, MS Excel) oferece.**

[As pontuações das questões estão na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.]

[ANÁLISE 1] [Valor: 50 pontos] Determinar a **Renda Mensal Mediana**, em reais. (**WORD OU PDF**)

Apresentar:

(I) (15 pontos) a tabela auxiliar com quatro colunas [1) Classes, 2) Frequências absolutas, 3) Frequências Acumuladas, 4) Ordenação na fila de dados] utilizada para o cálculo da ferramenta estatística solicitada.

(II) (10 pontos) o modelo estatístico utilizado (a fórmula) para o cálculo e a substituição dos valores no modelo estatístico.

(III) (25 pontos) o resultado obtido.

(Respostas com **duas casas decimais, arredondamento padrão**. Indicar as **unidades de medidas**, ou seja, valores em reais (R\$). **Utilizar o ponto e a vírgula adequadamente.**)

Classe	$f_i$	$F_i$	Ordenação na Fila de Dados
[ R\$ 1.250,00 ; R\$ 1.750,00 [	180	180	1 ao 180
[ R\$ 1.750,00 ; R\$ 2.250,00 [	140	320	181 ao 320
[ R\$ 2.250,00 ; R\$ 2.750,00 [	140	460	321 ao 460
[ R\$ 2.750,00 ; R\$ 3.250,00 [	130	590	461 ao 590
[ R\$ 3.250,00 ; R\$ 3.750,00 [	130	720	591 ao 720
[ R\$ 3.750,00 ; R\$ 4.250,00 [	150	870	721 ao 870
[ R\$ 4.250,00 ; R\$ 4.750,00 [	280	1150	871 ao 1150
[ R\$ 4.750,00 ; R\$ 5.250,00 [	170	1320	1151 ao 1320
[ R\$ 5.250,00 ; R\$ 5.750,00 [	90	1410	1321 ao 1410
Total	1410 CBs Natura	-	-

$$\frac{N}{2} = \frac{1410}{2} = 705^{\text{ª}} \text{ posição}$$

$$Md_{class} = [\text{R\$ } 3.250,00 ; \text{R\$ } 3.750,00[$$

$$Md = l + \frac{(0,5 * N - F_{ant}) * h}{f}$$

$$H = L - l$$

$$H = 3.750 - 3.250 = 500$$

$$Md = 3.250 + \frac{(0,5 * 1.410 - 590) * 500}{130} = 3.692,307692 \cong 3.692,31$$

$$Md = \text{R\$ } 3.692,31$$

**[ANÁLISE 2]** [Valor: 50 pontos] Determinar a **Renda Mensal** correspondente ao **3.o Quartil** da base de dados, em reais. (**WORD OU PDF**)

Apresentar:

(I) (15 pontos) a tabela auxiliar com quatro colunas [1) Classes, 2) Frequências absolutas, 3) Frequências Acumuladas, 4) Ordenação na fila de dados] utilizada para o cálculo da ferramenta estatística solicitada.

(II) (10 pontos) o modelo estatístico utilizado (a fórmula) para o cálculo e a substituição dos valores no modelo estatístico.

(III) (25 pontos) o resultado obtido.

(Respostas com **duas casas decimais, arredondamento padrão**. Indicar as **unidades de medidas**, ou seja, valores em reais (R\$). **Utilizar o ponto e a vírgula adequadamente.**)

Classe	$f_i$	$F_i$	Ordenação na Fila de Dados
[ R\$ 1.250,00 ; R\$ 1.750,00 [	180	180	1 ao 180
[ R\$ 1.750,00 ; R\$ 2.250,00 [	140	320	181 ao 320
[ R\$ 2.250,00 ; R\$ 2.750,00 [	140	460	321 ao 460
[ R\$ 2.750,00 ; R\$ 3.250,00 [	130	590	461 ao 590
[ R\$ 3.250,00 ; R\$ 3.750,00 [	130	720	591 ao 720
[ R\$ 3.750,00 ; R\$ 4.250,00 [	150	870	721 ao 870
[ R\$ 4.250,00 ; R\$ 4.750,00 [	280	1150	871 ao 1150
[ R\$ 4.750,00 ; R\$ 5.250,00 [	170	1320	1151 ao 1320
[ R\$ 5.250,00 ; R\$ 5.750,00 [	90	1410	1321 ao 1410
Total	1410 CBs Natura	-	-

$$C_S * N = 0,75 * 1410 = 1057,5 = 1058^o \text{ posição}$$

$$S_{classe} = [R\$4.250,00; 4.750,00[$$

$$S = l + \frac{(C_S * N - F_{ant}) * h}{f}$$

$$H = L - l$$

$$H = 3.750 - 3.250 = 500$$

$$Q_3 = 4.250,00 + \frac{(0,75 * 1410 - 870) * 500}{280} = 4.584,821429 \cong 4.584,82$$

$$Q_3 = \text{R\$ 4. 584, 82}$$

### ***Crêterios de Correção***

**Ausência de resolução**, ou seja, **ausência do desenvolvimento** dos resultados apresentados (Questões que apresentarem apenas a resposta, sem o desenvolvimento, sem a indicação de como o resultado foi obtido): **desconto de 75% do valor da questão**.

**Ausência de arredondamento** na apresentação dos resultados: **desconto de 10% do valor da questão** por item. (Durante o desenvolvimento deve-se utilizar o máximo de casas decimais.)

**Arredondamento incorreto** nos resultados apresentados: **desconto de 10% do valor da questão** por item.

**Ausência de unidade de medida** na apresentação dos resultados: **desconto de 10% do valor da questão** por item.

**Inversão entre a (ou ausência da) representação oficial do ponto e da vírgula** na apresentação das respostas: **desconto de 10% do valor da questão** por item.

**Erros de not  o** (ou uso de not  es informais, pessoais) na apresentação dos resultados: **desconto de 10% do valor da questão** por item.

**A completude** (quanto mais completo, melhor será a avaliação), **organização** (quanto mais organizado, melhor será a avaliação) **e precisão** (quanto mais preciso em termos de resultados e not  o, melhor será a avaliação) **das análises propostas farão parte da avaliação, da composição da nota.**

Trata-se de uma **avaliação para estudantes do segundo ano de graduação do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**. Portanto, é fundamental que essa atividade seja feita com a devida seriedade, organização e responsabilidade.

A **revisão** (a “conferência”) dos resultados apresentados, **antes** do envio da atividade é de **responsabilidade da Equipe** que está fazendo essa atividade.

*** tima avaliação para todos!***