

ENTREGÁVEL 1 (“SPRINT 1”)

DISCIPLINA: Estatística para Soluções em TI

PROFESSOR: Ismael De Araújo Silva

TURMA: 2SIZ

NOME DA EQUIPE: The Goast

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: Rodrigo Silva Rocha

RM: 552857

Nome: Samuel Guilherme Monte

RM: 554154

Nome: Thiago Luiz Pereira

RM: 553720

Nome:

RM:

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 1.o entregável 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 Média (Aritmética)**, em reais. (**WORD** **OU PDF**)

Apresentar:

(I) (15 pontos) a tabela auxiliar com quatro colunas [1) Classes, 2) Pontos médios “xi”, 3) Frequências absolutas “fi”, 4) Apoio para cálculo da média “xi.fi”] 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	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$
[R\$ 1.250,00 ; R\$ 1.750,00 [	R\$ 1.500,00	180	R\$ 270.000,00
[R\$ 1.750,00 ; R\$ 2.250,00 [	R\$ 2.000,00	140	R\$ 280.000,00
[R\$ 2.250,00 ; R\$ 2.750,00 [	R\$ 2.500,00	140	R\$ 350.000,00
[R\$ 2.750,00 ; R\$ 3.250,00 [	R\$ 3.000,00	130	R\$ 390.000,00
[R\$ 3.250,00 ; R\$ 3.750,00 [	R\$ 3.500,00	130	R\$ 455.000,00
[R\$ 3.750,00 ; R\$ 4.250,00 [	R\$ 4.000,00	150	R\$ 600.000,00
[R\$ 4.250,00 ; R\$ 4.750,00 [	R\$ 4.500,00	280	R\$ 1.260.000,00
[R\$ 4.750,00 ; R\$ 5.250,00 [	R\$ 5.000,00	170	R\$ 850.000,00
[R\$ 5.250,00 ; R\$ 5.750,00 [	R\$ 5.500,00	90	R\$ 495.000,00
Total		1410 CBs Natura	R\$ 4.950.000,00

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i \cdot f_i)}{\sum_{i=1}^n (f_i)}$$

$$\mu = \frac{(270 + 280 + 350 + 390 + 455 + 600 + 1.260 + 850 + 495) \cdot 10^3}{180 + 140 + 140 + 130 + 130 + 150 + 280 + 170 + 90}$$

$$\mu = \frac{4.950.000}{1.410} = 3.510,63829787234 \cong 3.510,64$$

Renda Mensal Média \cong R\$ 3.510,64

[ANÁLISE 2] [Valor: 50 pontos] Determinar a **Renda Mensal Modal de Czuber**, em reais. (WORD OU PDF)

Apresentar:

(I) (15 pontos) a tabela auxiliar com duas colunas [1) Classes; 2) Frequências Absolutas] 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
[R\$ 1.250,00 ; R\$ 1.750,00 [	180
[R\$ 1.750,00 ; R\$ 2.250,00 [	140
[R\$ 2.250,00 ; R\$ 2.750,00 [	140
[R\$ 2.750,00 ; R\$ 3.250,00 [	130
[R\$ 3.250,00 ; R\$ 3.750,00 [	130
[R\$ 3.750,00 ; R\$ 4.250,00 [	150
[R\$ 4.250,00 ; R\$ 4.750,00 [	280
[R\$ 4.750,00 ; R\$ 5.250,00 [	170
[R\$ 5.250,00 ; R\$ 5.750,00 [	90
TOTAL	1410

$$Mo_{Czuber} = l_i + \left[c * \left(\frac{f_{modal} - f_{ant}}{2 * f_{modal} - (f_{ant} + f_{post})} \right) \right]$$

$$Mo_{Czuber} = 4.250 + \left[500 * \left(\frac{280 - 150}{(2 * 280) - (150 + 170)} \right) \right]$$

$$Mo_{Czuber} = 4.250 + \left[500 * \left(\frac{130}{240} \right) \right]$$

$$Mo_{Czuber} = 4.250 + 270,83333333 = 4.520,83333333 \cong 4.520,83$$

Renda Mensal da Modal de Czuber \cong R\$ 4.520,83

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!