|  |
| --- |
| Escola Técnica Estadual Santa CruzQuimica - ETESC - FAETEC |
| **ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL SANTA CRUZ -RJ** |
| **ATIVIDADES DE ESTATISTICA (AULA 04 DO BLOCO 03 – MÊS DE JUNHO** |
| **PROF.: MAURO FERNANDES NEVES GONZAGA** |
| **ALUNO (A): Anderson Luis Oliveira Santos TURMA: 2210** |

**TRABALHO INIVIDUAL COM CONSULTA AOS MATERIAIS POSTADOS**

**1) Observe os dados em Rol. Considere Xi o preço (em Reais) da cesta básica durante 72 dias (dados hipotéticos).**

**160,00 - 160,00 - 162,00 - 162,00 - 162,00 - 162,00 - 163,00 - 164,00**

**165,00 - 165,00 - 166,00 -170,00 - 170,00 - 170,00 - 170,00 - 171,00**

**171,00 - 171,00 - 171,00 -171,00 – 176,00 – 176,00 – 176,00 – 177,00**

**178,00 – 178,00 – 178,00 – 178,00 - 178,00 – 180,00 – 181,00 – 181,00**

**181,00 – 182,00 – 182,00 – 182,00 – 182,00 – 183,00 - 190,00 – 190,00**

**190,00 – 195,00 – 199,00 – 200,00 – 200,00 – 202,00 – 210,00 – 210,00**

**211,00 – 211,00 – 211,00 – 211,00 – 211,00 – 211,00 – 211,00 – 212,00**

**215,00 – 215, 00 – 217,00 – 220,00 – 221,00 – 221,00 – 221,00 – 230,00**

**232,00 – 232,00 – 232,00 – 240,00 – 240, 00 – 240, 00 – 240,00 -247,00**

**CALCULE:**

1. **A amplitude total da série (RANGE): = ÚLTIMO TERMO – PRIMEIRO TERMO**

**= 247 – 160**

**= 87**

**b) Usando a fórmula de Sturges, estime a quantidade de classes.**

**LEMBRE-SE:**

**i = ? i = 1 + 3,3.1,9**

**n = 72 i = 1 + 6,27**

**log n ≅ 1,9 i = 7,27**

**c) Faça uma estimativa da amplitude de classe calculando a possível amplitude de classe pela relação . Onde i = números de classes**

**= 87 h = 87 / 7,27**

**i = 7,27 h ≅ 12,0**

**d) Baseado na tabela em Rol acima, monte uma tabela de classes de amplitude de classes h = 10.**

**Xi fi fac**

**160 170 11 11**

**170 180 18 29**

**180 190 9 38**

**190 200 5 43**

**200 210 3 46**

**210 220 13 59**

**220 230 4 63**

**230 240 4 67**

**240 250 5 72**

**e) Após montar a tabela do item (d), calcule a moda, a média e a mediana.**

**MODA:**

**Classe Modal = 170 180 Mo = 170 + (7 / (7+9)).10**

**Mo = Li + (D1/(D1+D2)).h Mo = 170 + (7/16).10**

**Li = 170 Mo = 170 + 0,4375.10**

**D1 = 18-11 = 7 Mo = 170 + 4,375**

**D2 = 18-9 = 9 Mo = 174,375**

**h = 10**

**MÉDIA:**

**∑xi =13653 x = 13653 / 72**

**N = 72 x = 189,625**

**MEDIANA:**

**N = 72 => PAR N / 2 N/2 + 1 36ª Posição = 182**

**72 / 2 = 36 36+1 = 37 37ª Posição = 182**

**Md = (182+182) / 2**

**Md = 182**

**Posições dos termos centrais!**

**2) Calcule, na tabela abaixo, as frequências relativas:**

**a) fracionária;**

**b) decimal;**

**c) percentual;**

|  |  |
| --- | --- |
| **Xi** | **6 7 10 11 12 15 22 26** |
| **Fi** | **2 3 18 4 10 14 8 4** |

**MONTE A TABELA NA VERTICAL E COMPLETE AS COLUNAS.**

**Xi fi Fac fr (F) fr (D) fr (%)**

**6 2 2 2/63 0,0317 3,17%**

**7 3 5 3/63 0,0476 4,76%**

**10 18 23 18/63 0,2857 28,58%**

**11 4 27 4/63 0,0635 6,35%**

**12 10 37 10/63 0,1587 15,87%**

**15 14 51 14/63 0,2222 22,22%**

**22 8 59 8/63 0,1270 12,7%**

**26 4 63 4/63 0,0635 6,35%**