

**Universidade Federal de Santa Catarina - Campus Araranguá**

**Disciplina:** Modelagem e Simulação

**Professora:** Analúcia Schiaffino Morales

**Aluno:** Carlos Luilquer Almeida Santos

Prova teórica 09 agosto 2021

## 1.2. Tabela de distribuição de frequências

a)

Classes	Ponto Médio	Observações	Frequência Acumulada	Intervalo de Valores
0,3-0,8	0,55	24	0,24	[0,01-0,24]
0,8-1,3	1,05	11	0,35	[0,25-0,35]
1,3-1,8	1,55	20	0,55	[0,36-0,55]
1,8-2,3	2,05	11	0,66	[0,56-0,66]
2,3-2,8	2,55	5	0,71	[0,67-0,71]
2,8-3,3	3,05	4	0,75	[0,72-0,75]
3,3-3,8	3,55	7	0,82	[0,76-0,82]
3,8-4,3	4,05	11	0,93	[0,83-0,93]
4,3-4,8	4,55	4	0,97	[0,94-0,97]
4,8-5,3	5,05	3	1	[0,98-0,00]

Figura 1. Tabela de distribuição de frequência.

b)

$$\begin{aligned} \text{N. Classes} &= \sqrt{n} \\ \text{Intervalo} &= (\max - \min) / \text{N.Classes} \end{aligned}$$

Figura 2. Equação para o cálculo de classes.

Com base na equação para o cálculo das classes (Figura 2), pode-se afirmar que o número de amostras é 100, o que resulta no total de 10 classes. Na tabela de amostras o valor máximo é 5,3 e o mínimo é 0,3 ( $5,3 - 0,3 = 5,0$ ), 5,0 representa a amplitude total. Assim, para determinar a amplitude do intervalo utilizou-se a seguinte expressão:  $(\max - \min) / 10$ , resultado em 0,5. Entretanto, não pode haver classes vazias, é necessário pelo menos um elemento em cada classe, o que justifica o valor mínimo ser atribuído com 0,3 e o máximo 5,3 na tabela, para evitar possíveis inconsistências nas classes.