

<b>FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC RIO</b>	
<b>Curso:</b> Análise e Desenvolvimento de Sistemas	<b>Semestre letivo:</b> 2024.1
<b>Unidade Curricular:</b> Estatística Aplicada	<b>Módulo:</b> 3
<b>Professor:</b> Agnaldo Cieslak	<b>Data:</b>
<b>Competências a serem avaliadas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver sistemas computacionais aplicando boas práticas de Qualidade de Software</li> </ul>	<b>Indicadores de Competência:</b> Aplica as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.
<b>Aluno:</b> Erick Calazães	<b>Conceito:</b>

### Tarefa 5 – Workshop de exercícios

**Orientação:** os exercícios devem ser elaborados com o demonstrativo dos passos de sua resolução.

- 1) O setor de qualidade de uma fábrica de computadores deve extrair, sem reposição, uma amostra de tamanho 7 de um lote de 50 computadores para avaliação de certificação completa. Os números de série estão na tabela abaixo. Identificar o tipo de amostragem a ser utilizada e elaborar em detalhes o procedimento de amostragem e indicar quais são os computadores escolhidos para o teste de qualidade.

- Amostra aleatória simples
- Listando os elementos de 1 a 50
- Utilizando a TNA.
- Começando pela 1ª coluna de cima para baixo

**Amostras:** 1B22, 1F16, 2B25, 2B22, 1C13, 1A11, 2D24

1. 1A11	6. 1B21	11. 1C12	16. 1D22	21. 1F13	26. 2A11	31. 2B21	36. 2C12	41. 2D22	46. 2F13
2. 1A12	7. 1B22	12. 1C13	17. 1D23	22. 1F14	27. 2A12	32. 2B22	37. 2C13	42. 2D23	47. 2F14
3. 1A13	8. 1B23	13. 1C14	18. 1D24	23. 1F15	28. 2A15	33. 2B25	38. 2C16	43. 2D26	48. 2F17
4. 2A14	9. 2B24	14. 2C15	19. 2D25	24. 2F16	29. 2A13	34. 2B23	39. 2C14	44. 2D24	49. 2F15
5. 1A15	10. 1B25	15. 1C16	20. 1D26	25. 1F17	30. 1A14	35. 1B24	40. 1C15	45. 1D25	50. 1F16

- 2) Um fabricante de games produziu 2 modelos em 2019 para competir com o XBOX e as tabelas abaixo informam as unidades vendidas dos dois modelos. Este fabricante deseja obter informações isentas e confiáveis dos clientes sobre as unidades produzidas. Selecione uma amostra do tipo (???) de tamanho  $n=8$ , sem reposição, para que o fabricante faça a pesquisa.

- Amostra aleatória simples
- Agrupando as tabelas em única
- Listando os elementos de 1 a 34
- Utilizando a TNA.
- Começando pela 1ª coluna de cima para baixo

**Amostras:** BS331, BL034, BL111, BL053, BS333, BL039, BL055, BL137

#### DSL 80

1. BS333	6. BS314
2. BS323	7. BS331
3. BS398	8. BS312
4. BS302	9. BS377
5. BS325	10. BS335

#### DML80

11. BL151	16. BL002	21. BL045	26. BL033	31. BL090
12. BL053	17. BL031	22. BL028	27. BL015	32. BL111
13. BL108	18. BL092	23. BL039	28. BL004	33. BL034
14. BL100	19. BL089	24. BL094	29. BL012	34. BL137
15. BL105	20. BL080	25. BL055	30. BL123	

**3) Na avaliação de um hospital, o diretor deseja avaliar dois setores de atendimento para traçar novos planejamentos, seja de ampliação ou realocação de funcionários administrativos entre estes dois setores. As tabelas abaixo indicam os movimentos diários durante 30 dias em cada uma das áreas. Efetuar:**

- Medidas estatísticas de tendência central (X, Mo, Md);**  
Ortopedia – Média: 122.96 / Moda: 115 / Mediana: 120  
Prénatal – Média: 123.06 / Moda: 115 / Mediana: 121
- Medidas estatísticas de posição relativa (separatrizes: Q1, Q3, D2, C25);**  
Ortopedia – Q1: 115 / Q3: 131 / D2: 115 / C25: 115  
Prénatal – Q1: 115 / Q3: 131 / D2: 115 / C25: 115
- Desafio: Medidas estatísticas de variabilidade (Amplitude R, Variância  $S^2$ , Desvio padrão (S), Coeficiente de variação (CV%);**  
Ortopedia – A: 42 / V: 106.58 / DP: 10.32 / CV: 8.39%  
Prenatal – A: 56 / V: 168.89 / DP: 12.99 / CV: 10.56%
- Fazer a representação gráfica das medidas estatísticas elaborar o gráfico box-plot dos dois grupos identificando os elementos que o compõe.**  
  
Ortopedia - Limite Superior: 143 / Q3: 131 / Q2: 120 / Q1: 115 / Limite Inferior: 101  
  
Prenatal - Limite Superior: 153 / Q3: 131 / Q2: 121 / Q1: 115 / Limite Inferior: 97
- Comparar as avaliações e tirar conclusão a respeito de movimentação de pessoas entre estes departamentos.**

Ambos os departamentos têm o mesmo intervalo interquartil, podemos dizer que há uma diferença nas avaliações entre os departamentos de Ortopedia e Pré-natal, mas essa diferença não é tão significativa para concluir sobre uma grande movimentação de pessoas entre os departamentos.