**Atividade Final**

**A atividade deverá ser feita em duplas e enviada para o email** [**danilosouto@gmail.com**](mailto:danilosouto@gmail.com) **com o assunto UP2020-PTI-INFERENCIA até o dia 23/11 com seu Nome completo no corpo do email.**

**Aluno 1:**

**Informe o método utilizado e justifique. A formulação da resposta faz parte da avaliação. Exibir o código utilizado no R.**

**1)** A empresa fictícia TI Systems utiliza o tempo de ponto de função para estimar o custo de um sistema.

É considerado 2 horas como o custo de mão de obra por medida. Sabe-se que o desvio padrão é de 0,5 hora.

No mês passado os tempos por ponto de função coletados foram de:

1,9 1,7 2,8 2,4 2,6 2,5 2,8 3,2 1,6 2,5

Usando p=0,05, verifique se o custo excede 2 horas.

**Qual é sua conclusão e que recomendações você consideraria fazer aos gerentes?**

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |

**2)** Uma indústria testa a aplicação de uma nova liga metálica na fabricação de seus produtos. Analisa-se a resistência de 7 linhas de produtos distintas**. Há aumento da resistência dos produtos ao adotar o metal 2?** Utilize 90% de confiança.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Marca** | **Metal 1** | **Metal 2** |
| A | 68 | 61 |
| B | 75 | 69 |
| C | 62 | 64 |
| D | 86 | 76 |
| E | 52 | 52 |
| F | 46 | 38 |
| G | 72 | 68 |

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |

4) Uma linha de produção tem os seguintes pesos em kg

|  |
| --- |
| 5.4, 4.5, 4.7, 4.0, 3.9, 5.3, 5.4, 5.1, 5.9, 7.1, 4.5, 2.7, 6.0, 4.3, 4.3, 6.0  4.7, 3.8, 5.2, 4.9, 5.0, 5.4, 4.6, 5.6, 4.8, 5.3, 6.1, 5.4, 4.7, 6.1, 6.0, 5.5  5.2, 4.4, 6.4, 4.4, 7.2, 6.5, 4.8, 4.0 |

Calcule no R:

A )mediana:

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |

b) média:

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |

c) o desvio padrão

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |

d) calcule o 1o quartil, 2o quartil e 3o quartil

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |

e) plote o boxplot (diagrama de caixa) da amostra

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |

f) plote o histograma da amostra:

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |

g) qual a probabilidade um produto ter um peso entre 4.2 e 5.2?

|  |
| --- |
| Código: |

|  |
| --- |
| Resposta: |