



Universidade Federal de Pernambuco

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Nota: _____

Leia:

Para os cálculos, respostas e decisões nesta lista de exercícios o aluno pode e deve usar o R (ou R-Studio) ou outro software. Todas as linhas de comando utilizadas (no caso de usar o R) ou prints de janelas de comando (no caso de outros software) devem ser anexadas nas respostas – serão usadas na correção.

Segunda Lista de Exercícios de Análise de Sobrevida – 2022.1

Aluno: _____

Os dados que serão utilizados serão:

1- Hepatite

2- Reincidência de tumor sólido

3- Dados da Malária

- 1) Histograma dos tempos de falha (eixo horizontal) pelo numero de falha (eixo vertical) dos três bancos de dados (explique o motivo caso não faça sentido ou não seja possível). Para todos os grupos do banco, compare e comente.
- 2) Para o estimador de Kaplan-Meier:
 - a. Tabela com as taxas de falha, as estimativas de sobrevida e intervalos de confiança para todos os grupos dos três bancos.
 - b. Gráfico da função de sobrevida para todos os grupos dos três bancos.
 - c. Compare e comente os grupos (nos três bancos)
 - d. Use o teste de *logrank* para comparar as curvas de sobrevida, em caso de mais de 2 grupos use o método de Bonferroni e compare-os 2 a 2.
- 3) Para o estimador de Nelson-Aalen:
 - a. Tabela com as taxas de falha, as estimativas de sobrevida e intervalos de confiança para todos os grupos dos três bancos.
 - b. Gráfico da função de sobrevida para todos os grupos dos três bancos.
 - c. Compare e comente os grupos (nos três bancos)
 - d. Use o teste de *logrank* para comparar as curvas de sobrevida, em caso de mais de 2 grupos use o método de Bonferroni e compare-os 2 a 2.
- 4) Para o estimador Actuarial:
 - a. Tabela com as taxas de falha, as estimativas de sobrevida e intervalos de confiança para todos os grupos dos três bancos.
 - b. Gráfico da função de sobrevida para todos os grupos dos três bancos.
 - c. Compare e comente os grupos (nos três bancos)

- d. Use o teste de *logrank* para comparar as curvas de sobrevida, em caso de mais de 2 grupos use o método de Bonferroni e compare-os 2 a 2.