



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Matemática		SIGLA: FAMAT
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Apresentar aos alunos uma noção geral de análise de dados de sobrevivência e, capacitá-los a utilizar modelos paramétricos e não paramétricos, buscando sua formulação e aplicação.

2. EMENTA

Dados de tempo de vida (conceitos básicos). Métodos não-paramétricos. Principais modelos paramétricos de tempo de vida. Inferência com modelos de tempo de vida. Estudo da adequabilidade do modelo.

3. PROGRAMA

UNIDADE II: MÉTODOS NÃO-PARAMÉTRICOS
 2.1 - Estimção não-paramétrica da função de sobrevivência (Kaplan-Meier)
 2.2 - Comparação de duas distribuições de sobrevivência
 2.3 - Comparação de K amostras
 UNIDADE III: PRINCIPAIS MODELOS PARAMÉTRICOS DE TEMPO DE VIDA
 3.1 - Distribuição Exponencial
 3.2 - Distribuição Weibull
 3.3 - Distribuição Gama
 3.4 - Distribuição Log-Normal
 3.5 - Distribuição Gama generalizada
 3.6 - Modelos de Regressão
 3.6.1 - Modelos de Locação e Escala
 3.6.1.1 - Modelos de Regressão Exponencial
 3.6.1.2 - Modelo de Regressão Weibull
 3.6.1.3 - Modelo de Regressão Log-Normal
 3.6.1.4 - Modelo de Regressão Gama generalizada
 UNIDADE IV: INFERÊNCIA COM MODELOS DE TEMPO DE VIDA
 4.1 - Função de Verossimilhança Incorporando Censura
 4.2 - Estimção pelo Método da Máxima Verossimilhança
 4.3 - Teoria Assintótica e Modelos de Tempo de Vida
 4.4 - Aplicação - Testes Acelerados
 UNIDADE V: ESTUDO DA ADEQUABILIDADE DO MODELO
 5.1 - Análise de resíduos com amostras censuradas
 5.2 - Procedimentos para escolha de um modelo de sobrevivência

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLEGARI-JAQUES, S. M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.
 COLOSIMO, E.A.; GIOLO, S.R. **Análise de sobrevivência Aplicada**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2006.
 LAWLESS, J. F. **Statistical models and methods for lifetime data**. New York: John Wiley and Sons, 1982.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COX, D. R., OAKES, D. **Analysis of Survival data**. New York. Chapman & Hall, 1984.
 SMITH, P.J. **Analysis of failure and survival data**. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2002.
 COLLETT, D. **Modelling survival data in medical research**. London: Chapman & Hall/CRC, 2003.
 LEE, E. T. **Statistical methods for survival data analysis**. Belmont, CA: Lifetime Learning (Wadsworth), 1980.
 KLEIN JP. **Survival analysis: techniques for censored and truncated data**. 2nd ed. New York: Springer; c2003.

6. APROVAÇÃO



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Vieira Favaro, Diretor(a)**, em 26/05/2022, às 23:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Fausto de Moraes, Coordenador(a)**, em 28/05/2022, às 16:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2483669** e o código CRC **8A945E0A**.