UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina **ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA** **SURVIVAL ANALYSIS**						Código **EST023**
Departamento Estatística – DEEST				Instituto de Ciências Exatas e Biológicas – ICEB		
Duração/Semana 18	Carga Horária Semanal	Teórica 04	Prática 00	Carga Horária Semestral	Hora/aula: 72	Horas: 60

EMENTA

Conceitos básicos e exemplos de dados de sobrevivência; métodos não paramétricos em análise de sobrevivência; modelos probabilísticos em análise de sobrevivência; modelos de regressão paramétricos; modelos de riscos proporcionais de Cox; métodos de diagnóstico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos básicos: Tempo de falha, Censura e dados truncados, Função de sobrevivência, Função de taxa de falha, Função de taxa de falha acumulada, Tempo médio e vida media residual.
Técnicas não-paramétricas: Estimação na ausência de censura, Estimador de Kaplan-Meier, Estimador de Nelson-Aalen, Tabela de vida.
Modelos probabilísticos: Modelo Exponencial, Modelo Weibull, Modelo Log-normal, Modelo Log-logístico, Modelo Gama e Gama Generalizado, Estimação de parâmetros pelo método de Máxima Verossimilhança, Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses.
Modelos de regressão paramétricos: Regressão Exponencial, Regressão Weibull, Modelo de tempo de vida acelerado.
Modelo de regressão de Cox: Modelo de Cox, Máxima Verossimilhança Parcial, Interpretação dos coeficientes, Adequação do modelo.
Extensões do modelo de Cox: Modelo de Cox com covariáveis dependentes do tempo, Modelo de Cox Estratificado.

BIBLIOGRAFIA

1. COLOSIMO, E. A.; GIOLO, S. R. Análise de Sobrevivência Aplicada. Editora: Edgard Blucher. ABE, Projeto Fisher
2.COX, D. R.; OAKES, D. Analysis of Survival data. Chapman & Hall, 1984
3. CARVALHO, M. S.; ANDREOZZI, V. L.; CODEÇO, C. T.; CAMPOS, D. P.; BARBOSA, M. T. S.; SHIMAKURA, S. E. Análise de Sobrevivência: teoria e aplicações em saúde. Editora Fiocruz, 2ª edição, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COLLET, D. Modelling Survival Data in Medical Research. Chapman & Hall, 2 edition, 2003
2. KALDFLEISCH, J. D. ; PRENTICE, R. L. The statistical analysis of failure time data. John Wiley and Sons, 2 edition, 2002
3. NELSON, W. Accelerated life testing. Wiley-Interscience; 1 edition, 2004
4. LAWLESS, J. F. Statistical models and methods for lifetime data, Wiley-Interscience; 1 edition, 1982