

# PLANO DE ENSINO

## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Disciplina:** Análise de Sobrevida (pós-graduação)

**Local:** Lab. 03 - Sala AT 30/28 - Prédio CIC/EST

**Horário:** Seg 8:00 às 9:50  
Qua 8:00 às 9:50

**Professor:** Eduardo Yoshio Nakano

**E-mail:** [nakano@unb.br](mailto:nakano@unb.br)

(Depto de Estatística – Prédio CIC/EST, Sala A1-40/28)

## 2. EMENTA

Conceitos Básicos em Análise de Sobrevida; Estimativa de modelos não paramétricos; Comparação de curvas de sobrevivência; Estimativa de modelos paramétricos; Seleção de modelos; Modelos de Riscos Proporcionais de Cox; Modelos de regressão paramétricos.

## 3. BIBLIOGRAFIA

COLOSIMO, E. A.; GIOLO, S. R. *ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA APLICADA*. SÃO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2006.

COX, D. R.; OAKES, D. , *ANALYSIS OF SURVIVAL DATA*, CHAPMAN AND HALL, NEW YORK, 1984.

KALBFLEISH, J. D.; PRENTICE, R. L., *THE STATISTICAL ANALYSIS OF FAILURE TIME DATA*, JOHN WILEY & SONS, NEW YORK, 1980.

J.F. LAWLESS, *STATISTICAL MODELS AND METHODS FOR LIFETIME DATA*, JOHN WILEY & SONS, NEW YORK, 1982.

## 4. PROGRAMA

### UNIDADE I – Conceitos Básicos em Análise de Sobrevida

- Tempo de Falha
- Censura
- Função de Sobrevida
- Função de Taxa de Falha ou de Risco

### UNIDADE II – Estimativa de Modelos Não-Paramétricos

- Estimativa na Ausência de Censura
- Estimador de Kaplan-Meier
- Estimador de Nelson-Aalen
- Comparação de curvas de sobrevivências

### UNIDADE III – Estimativa de Modelos Paramétricos

- Modelos Probabilísticos para o Tempo de Sobrevida: Exponencial, Weibull, Log-Normal, Log-Logística, Geométrica, Weibull discreta.
- Estimativa dos parâmetros do modelo: Método da Máxima Verossimilhança
- Seleção de modelos
- Teste de Adequação

### UNIDADE IV – Modelos de riscos proporcionais de Cox

- Introdução
- Ajustando o Modelo de Cox
- Interpretação dos Coeficientes
- Diagnóstico do modelo

### UNIDADE V – Modelos de Regressão Paramétricos e Tópicos adicionais

- Modelos de regressão de variáveis contínuas
- Modelos de Regressão de variáveis discretas
- Modelos com fração de cura
- Censura intervalar

## 5. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Serão realizadas duas avaliações (provas P<sub>1</sub> e P<sub>2</sub>) e um Trabalho Final ou Seminário (T), em datas a serem combinadas.
- A Média (M) será dada por:

$$M = \frac{P_1 + P_2 + T}{3}$$

Se  $M \geq 5$ , o aluno é **APROVADO**.

Se  $M < 5$ , o aluno é **REPROVADO**.