

## Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GET - DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

Nome: ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA E CONFIABILIDADE Código: GET00219

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h

Estagio: 0h Teórica: 44h Prática: 16h Extensão: 0h

Período de vigência: 2º período de 2024 até a presente data.

### Conteúdo Programático:

#### 1. CONCEITOS BÁSICOS

1.1 CARACTERÍSTICAS DE DADOS DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE FALHA; CENSURA E TRUNCAMENTO

1.2 REPRESENTAÇÃO DE DADOS DE SOBREVIVÊNCIA

1.3 ESPECIFICAÇÃO DE TEMPO DE SOBREVIVÊNCIA: FUNÇÃO DE SOBREVIVÊNCIA; FUNÇÃO TAXA DE FALHA OU DE RISCO (HAZARD); FUNÇÃO TAXA DE FALHA ACUMULADA; TEMPO MÉDIO; RELAÇÕES ENTRE AS FUNÇÕES.

#### 2. INFERÊNCIA NÃO-PARAMÉTRICA

2.1 ESTIMAÇÃO NA AUSÊNCIA DE CENSURA

2.2 ESTIMADOR DE KAPLAN-MEIER

2.3 ESTIMADOR DE NELSON-AALEN; ESTIMADOR DA TABELA DE VIDA OU ATUARIAL.

2.4 COMPARAÇÃO DOS ESTIMADORES

2.5 COMPARAÇÃO DE CURVAS DE SOBREVIVÊNCIA: TESTES LOG-RANK, PETO E TARONE-WARE

#### 3. MODELOS PROBABILÍSTICOS

3.1 MODELOS EM ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: EXPONENCIAL; WEIBULL; LOG-NORMAL; LOG-LOGÍSTICO; GAMA; OUTROS (FUNÇÃO TAXA DE FALHA TIPO BANHEIRA).

3.2 ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS DOS MODELOS: VEROSSIMILHANÇA PARA DADOS CENSURADOS

3.3 INTERVALOS DE CONFIANÇA E TESTES DE HIPÓTESES

3.4 ESCOLHA DO MODELO PROBABILÍSTICO: MÉTODOS GRÁFICOS; COMPARAÇÃO DE MODELOS

#### 4. MODELOS DE REGRESSÃO PARAMÉTRICOS

4.1 MODELO LINEAR PARA DADOS DE SOBREVIVÊNCIA: EXPONENCIAL; WEIBULL

4.2 INFERÊNCIA: TESTE DE WALD; ANÁLISE DA FUNÇÃO DESVIO; ANÁLISE GRÁFICA; ADEQUAÇÃO DO MODELO - RESÍDUOS DE COX-SNELL, PADRONIZADOS, MARTINGALE, DEVIANCE.

4.3 INTERPRETAÇÃO DOS COEFICIENTES ESTIMADOS.

#### 5. MODELO DE REGRESSÃO DE COX

5.1 MODELO DE RISCOS PROPORCIONAIS

5.2 MODELO DE COX

5.3 AJUSTE DO MODELO DE COX: MÉTODO DE MÁXIMA VEROSSIMILHANÇA PARCIAL

5.4 INTERPRETAÇÃO DOS COEFICIENTES

5.5 SELEÇÃO DE MODELOS

5.6 ADEQUAÇÃO DO MODELO DE COX: QUALIDADE GERAL DO AJUSTE; PROPORCIONALIDADE DOS RISCOS; OUTROS ASPECTOS.

Gerado em: 10/04/2025 - 09:41

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

## Relatório de Conteúdo Programático

- 6. EXTENSÕES DO MODELO DE COX
  - 6.1 MODELO DE COX ESTRATIFICADO
  - 6.2 MODELO DE COX COM COVARIÁVEIS DEPENDENTES DO TEMPO
- 7. MODELO DE TEMPO DE VIDA ACELERADO
  - 7.1 CONCEITOS BÁSICOS
  - 7.2 CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A REALIZAÇÃO DE UM TESTE ACELERADO
  - 7.3 RELAÇÃO ESTRESSE-RESPOSTA
  - 7.4 MODELOS DE REGRESSÃO PARA DADOS ORIUNDOS DE TESTES DE VIDA ACELERADOS
  - 7.5 ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS DO MODELO
  - 7.6 ADEQUAÇÃO DO MODELO

### Ementa:

CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DE DADOS DE SOBREVIVÊNCIA. FUNÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA E DE RISCO. ALGUNS PROCEDIMENTOS NÃO PARAMÉTRICOS. MODELAGEM DE DADOS DE SOBREVIVÊNCIA E CONFIABILIDADE: MODELOS PARAMÉTRICOS, MODELO DE TEMPO DE FALHA ACELERADO, MODELO DE REGRESSÃO DE COX. VARIÁVEIS DEPENDENTES DO TEMPO.

### Bibliografia Básica:

- [1] COLOSIMO, ENRICO ANTÔNIO, E GIOLO, SUELY. ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA APLICADA. EDITORA BLUCHER, 2024. ISBN 9788521221999.
- [2] KLEIN, JOHN P., E MELVIN L. MOESCHBERGER. SURVIVAL ANALYSIS: TECHNIQUES FOR CENSORED AND TRUNCATED DATA. SPRINGER SCIENCE & BUSINESS MEDIA, 2003. ISBN 1441929851.
- [3] CARVALHO, M. S. ET AL. ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEORIA E APLICAÇÕES EM SAÚDE, 2A EDIÇÃO (REVISTA E AMPLIADA). FIOCRUZ, 2011. ISBN: 978-85-7541-216-9

### Bibliografia Complementar:

- [1] COX, D. R.; OAKES, D. ANALYSIS OF SURVIVAL DATA. LONDON: CHAPMAN AND HALL. ISBN 0-412-24490-X.
- [2] SMITH, PETER J. ANALYSIS OF FAILURE AND SURVIVAL DATA. BOCA RATON: CHAPMAN AND HALL (TEXTS IN STATISTICAL SCIENCE). ISBN 1584880759.

Gerado em: 10/04/2025 - 09:41

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.  
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço  
<https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".