

----Plano:

Modulo 1 (Pasta Modelo Inferencial e Risco)

- 1-modelo frequentista;
- 2-teoria de decisão;
- 3-funções de perda;
- 4-risco de decisão;
- 5-risco quadrático e viés de estimação;
- 6-exemplos de estimadores, risco e viés;
- 7-decisão em testes de hipótese, risco de decisão;
- 8-decisões equivocadas em testes de hipótese: erro tipo I e II;
- 9-critério minimax;
- 10-uso do risco quadrático no contexto de predição;
- 11-estimação de risco mínimo no contexto 10.

Modulo 2 (Pasta Principios)

- 1-suficiência;
- 2-teorema da fatoração;
- 3-suficiente minimal;
- 4-teorema da minimalidade;
- 5-ancilaridade.

Modulo 3 (Pasta Estimativas)

- 1-estatísticas e estimação;
- 2-estimação pontual e intervalar;
- 3-métodos de estimação (momentos e máxima verossimilhança);
- 4-exemplos de estimação pontual (casos discreto e contínuo).

Modulo 4 (Pasta Familias Exponenciais)

- 1-famílias Exponenciais;
- 2-suficiencia nas familias Exponenciais;
- 3-formas canônicas;
- 4-determinação de esperança e variancia da estatística suficiente com base em resultados de formas canônicas;
- 5-problemas de identificabilidade;
- 6-parametrização idenficável nas famílias Exponenciais

Modulo 5 (Pasta Estimativas)

- 1-familias de locação;
- 2-familias de escala;
- 3-familias de locação - escala;

4-Propriedades do Método dos Momentos;

5-Princípio de estimação Plug-In;

6-

--Preditores

1-preditor de Y , sob risco quadrático: Audio 5 do módulo 5 e últimas páginas do Modulo 1 (pdf)

Modulo 6 (Pasta Estimativas)

1-estimador e contraste mínimo;

2-entropia;

3-divergencia KL e método de máxima verossimilhança;

4-estimação por mínimos quadrados, condições de Gaus Markov em modelos lineares, homoscedasticidade e heterocedasticidade

Modulo 7 (Pasta Familias Exponenciais)

1-condições para a existência de máximos;

2-condições para a existência e unicidade do estimador de máxima verossimilhança nas famílias exponenciais;

3-exemplos da existencia e da não existência do EMV, nas famílias exponenciais.

Modulo 8 (Pasta Estimativas)

1-consistência quadrática ou EQM;

2-consistência simples;

3-sequencias de estimadores BAN;

4-estimadores ENVUMV;

5-Rao Blackwell;

6-completitude;

7-suficiencia, minimalidade e completitude nas familias exponenciais;

8-resultado de Lehmann–Scheffé;

9-exemplos

Modulo 9 (Pasta Estimativas)

1-informação de Fisher;

2-condições de regularidade;

3-propriedades da informação de Fisher;

4-limitante Inferior de Cramer Rao;

5-exemplos;

6-informação de Fisher (IF): contribuição de cada elemento amostral;

7-estimadores não viciados e de mínima variancia, via teorema da desigualdade de IF;

8-exemplos;

9-caso multiparametrico;

10-caso das famílias exponenciais.

modulo 10 (Pasta: Testes e IC)

- 1-testes de hipóteses;
- 2-hipóteses simples e compostas;
- 3-região de rejeição do teste;
- 4-erros tipo I e II;
- 5-nível de significância do teste;
- 6-tamanho do teste;
- 7-função poder do teste;
- 8-casos específicos e exemplos;
- 9-p-valor;
- 10-relação entre função poder, nível de significância e P-valor;
- 11-procedimentos Neyman Pearson (NP).
- 12-lema de Neyman Pearson;
- 13-hipóteses precisas e testes uniformemente mais poderosos (UMP) ao nível alpha;
- 14-exemplos relacionando o procedimento NP e outras estatísticas;
- 15-construção de testes UMP ao nível alpha;
- 16-famílias MLR na estatística;
- 17-exemplos.

modulo 11 (Pasta: Testes e IC)

- 1-controlando a função poder do teste, pelo tamanho amostral;
- 2-família completa de testes;
- 3-intervalos de confiança: unilaterais e bilaterais;
- 4-quantidades pivotais;
- 5-exemplos;
- 6-intervalos de funções do parametro;
- 7-Bonferroni e intervalos multivariados;
- 8-exemplo.

modulo 12 (Pasta: testes e IC)

- 1-dualidade entre testes e intervalos de confiança;
- 2-generalização da noção de Neyman Pearson: testes razão de verossimilhanças;
- 3-preservação/não preservação de propriedades: Unif. Mais Poderosos;
- 4-exemplos: testes na média.