



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DA UFPB**

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR		CRÉDITOS	CH TOTAL (h)
Inferência Estatística I		4	60
TIPO DE COMPONENTE		NATUREZA	DEPARTAMENTO
Disciplina		Obrigatória	Estatística
CH TEÓRICA (h)	CH PRÁTICA (h)	CH EAD (h)	CH EXTENSÃO (h)
60	0	0	0
EMENTA			
Distribuições Amostrais. Estimador e Estimativa. Estimação por Ponto. Propriedades. Teorema de Rao-Blackwell. Família Exponencial. Métodos para Obtenção de Estimadores e Propriedades. Estimação por Intervalo.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<p>1 INTRODUÇÃO</p> <p>1.1 População e Amostra</p> <p>1.2 Principais Conceitos</p> <p>2 DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS</p> <p>2.1 Distribuição da média amostral</p> <p>2.2 Distribuição da proporção amostral.</p> <p>2.3 Distribuição da variância amostral.</p> <p>2.4 Distribuição da diferença entre duas médias.</p> <p>2.5 Distribuição da relação entre duas variâncias.</p> <p>2.6 Resultados assintóticos importantes relacionados à média amostral: lei dos grandes números e teorema central do limite.</p> <p>3 ESTIMAÇÃO PONTUAL</p> <p>3.1 Propriedades dos estimadores pontuais</p> <p>3.1.1 Estimadores não viesados</p> <p>3.1.2 Estimadores consistentes</p> <p>3.1.3 Estatísticas Suficientes</p> <p>3.1.4 Critério da Fatoração</p> <p>3.1.5 Família Exponencial</p> <p>3.1.6 Estatística Ancilar</p> <p>3.1.7 Eficiência</p> <p>3.1.8 Desigualdade de Cramér-Rao (Desigualdade de Informação)</p> <p>3.1.9 Teorema de Rao- Blackwell</p> <p>3.1.10 Estimador Eficiente</p> <p>3.1.11 Estimador Não Viesado e da Variância Mínima</p> <p>3.1.12 Métodos dos Momentos</p> <p>3.1.13 Método da Máxima Verossimilhança</p> <p>3.1.14 Propriedades dos Estimadores de Máxima verossimilhança</p> <p>3.1.15 Invariância</p>			



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



3.1.16 Propriedades Assintóticas
3.2 Método dos mínimos quadrados

4 ESTIMAÇÃO POR INTERVALO

4.1 O Método da Quantidade Pivotal
4.2 Intervalos de Confiança para Populações Normais
4.2.1 Intervalo de Confiança para Média com Variância Conhecida
4.2.2 Intervalo de Confiança para Média com Variância Desconhecida
4.2.3 Intervalo de Confiança para Variância com Média Conhecida
4.2.4 Intervalo de Confiança para Variância com Média Desconhecida
4.2.5 Parâmetros de Localização e Escala
4.2.6 Teorema de Basu
4.2.7 Intervalo de Confiança para diferença de Duas Médias de Populações
4.2.8 Amostras Independentes
4.2.8.1 As Variâncias são conhecidas
4.2.8.2 As Variâncias são desconhecidas mas iguais
4.2.8.3 As Variâncias são desconhecidas
4.2.9 Amostras Pareadas
4.2.9.1 As Variâncias são conhecidas
4.2.9.2 As Variâncias são desconhecidas mas iguais
4.2.9.3 As Variâncias são desconhecidas
4.2.10 Intervalo de Confiança para uma Proporção
4.2.11 Intervalos de Confiança para a Diferença de Duas Proporções
4.3 Intervalos de Confiança Assintótico

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PFANZAGL, J. **Parametric Statistical Theory**. Berlin/Boston: De Gruyter, Inc., 1994. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=937280>>. ProQuest Ebook Central.
2. ROUSSAS, G. G. **An Introduction to Probability and Statistical Inference**. Saint Louis: Elsevier Science & Technology, 2014. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=5754517>>. ProQuest Ebook Central.
3. LUKACS, E. **Probability and Mathematical Statistics: An Introduction**. Kent: Elsevier Science & Technology, 1971. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=1901720>>. ProQuest Ebook Central.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PAWITAN, Y. **In All Likelihood: Statistical Modelling and Inference Using Likelihood**. Oxford: Oxford University Press, Incorporated, 2001. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=1132311>>. ProQuest Ebook Central.
2. POLANSKY, A. M. **Introduction to Statistical Limit Theory**. Philadelphia, PA: CRC Press LLC, 2011. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=1633215>>. ProQuest Ebook Central.
3. BARNDORFF-NIELSEN, O. **Information and Exponential Families: In Statistical Theory**. New York: John Wiley & Sons, Incorporated, 2014. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=1687768>>. ProQuest Ebook Central.



**DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**



4. ESPEJO MIRANDA, I. et al. **Inferencia estadística**: teoría y problemas. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2016. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=4626891>>. ProQuest Ebook Central.

5. VAPNIK, V. N. **The Nature of Statistical Learning Theory**. New York, NY: Springer New York, 1998. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=3084784>>. ProQuest Ebook Central.