



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Curso: | Bacharelado em Estatística | Campus: | Sede |
| Departamento: | Estatística | | |
| Centro: | Ciências Exatas | | |
| COMPONENTE CURRICULAR | | | |
| Nome: INFERÊNCIA II | | | Código: 8068 |
| Carga Horária: 85 h/a | Periodicidade: Semestral | Ano de Implantação: 2018 | |
| 1. EMENTA | | | |
| Teste de hipótese e intervalo de confiança. Aplicações. | | | |
| 2. OBJETIVOS | | | |
| Preparar o aluno para reconhecer um problema de teste de hipótese e intervalo de confiança, em situações reais, buscando sua formulação e conclusão. | | | |

| |
|--|
| 3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| <ol style="list-style-type: none">1. Estimção por intervalo: conceito de intervalo de confiança; método da quantidade pivotal; intervalos de confiança para parâmetros de uma distribuição normal e usando a aproximação para a distribuição normal: média, variância e proporção.2. Testes de hipóteses estatísticas: o problema do teste de hipóteses; hipótese nula e hipótese alternativa; erros do tipo I e do tipo II; região crítica e região de não rejeição; nível de significância e valor p; tipos de hipótese estatística: simples e composta; função poder: representação gráfica e interpretação.3. Teste mais poderoso de uma hipótese nula simples contra hipótese alternativa simples; teste uniformemente mais poderoso para família exponencial - lema de Neyman-Pearson; teste de uma hipótese simples contra uma alternativa composta: teste de hipóteses e intervalo de confiança da razão de verossimilhança generalizada, assintótico, de Wald e da estatística <i>score</i>.4. Aplicação: teste de hipóteses e intervalo de confiança para os parâmetros de uma distribuição normal; testes relativos à comparação de duas distribuições normais.5. Testes relativos à parâmetros de algumas distribuições usuais: teste de hipóteses para uma proporção (distribuição binomial; testes exatos e assintóticos). |

| |
|--|
| 4. REFERÊNCIAS |
| 4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 4ª ed. São Paulo: Atual, 1999. 2. CASELLA, G.; BERGER, R. L. Inferência estatística. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 3. KEEPING, E. S. Introduction to statistical inference. New York: Dover, 1995. 4. LARSON, H. J. Introduction to probability theory and statistical inference. New York: Wiley, 1969. 5. MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to theory of statistics. Third Edition. Tokyo: McGraw-Hill, 1974. |
| 4.2- Complementares |
| <ol style="list-style-type: none"> 6. BICKEL, P. J.; DOKSUM, K. A. Mathematical statistics. v.1, 2nd ed. New Jersey: Prentice Hall, 2007. 7. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. Introdução à inferência estatística. Sociedade Brasileira de Matemática, 2001. 8. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 8ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. 9. CASELLA, G.; BERGER, R. L. Statistical inference. Second Edition. Florida: Duxbury, 2002. 10. HOGG, R. V.; CRAIG, A. T. Introduction to mathematical statistical. New York: The Mc Millan Company, 1959. 11. KALBFLEISCH, J. G. Probability and statistical inference. Second Edition. New York: Springer-Verlang, 1985. 12. LARSON, H. J. Introduction to probability theory and statistical inference. 3ª ed. New York: Wiley, 1982. 13. MIGON, H. S.; GAMERMAN, D. Statistical inference: an integrated approach. London: Arnold, 1999. 14. MILLAR, R. B. Maximum likelihood estimation and inference: with examples in R, SAS and ADMB. Chichester: John Wiley & Sons, 2011. 15. PAWITAN, Y. In all likelihood: Statistical modeling and inference using likelihood. New York: Oxford, 2001. 16. PINHEIRO, J. I. D.; CARVAJAL, S. S. R.; CUNHA, S. B.; GOMES, G. C. Probabilidade e estatística: quantificando a incerteza. 3ª tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. |

Obs: Aprovado em reunião departamental do dia **31/10/2017**, conforme **ata nº 513** do DES.