



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Probabilidade e Estatística	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 45h	Código: SL.TDS.13
Ementa: Introdução as bases conceituais da estatística. Orientação sobre coleta, organização, classificação, calculo e interpretação de dados, interpretação dos modelos probabilísticos e da análise de amostragem e estimação.	

Conteúdos

UNIDADE I – Organização e Apresentação de Dados

- 1.1 Construção e interpretação de tabelas estatísticas
- 1.2 Construção e interpretação de gráficos estatísticos
- 1.3 Tipos de tabelas e gráficos
- 1.4 Regras para elaborar uma distribuição de frequência
- 1.5 Representações gráficas de distribuições de frequência
- 1.6 Construção de gráficos no R

UNIDADE II – Medidas de Posição

- 2.1 Média aritmética
- 2.2 Mediana
- 2.3 Moda

UNIDADE III – Medidas de Dispersão

- 3.1 Amplitude total
- 3.2 Desvio médio absoluto
- 3.3 Variância e Desvio-padrão
- 3.4 Coeficiente de variação
- 3.5 Medidas de posição e dispersão no R

UNIDADE IV – Teoria das Probabilidades

- 4.1 Experimento aleatório
- 4.2 Espaço amostral
- 4.3 Eventos
- 4.4 Conceito clássico de probabilidade
- 4.5 Conceito frequencista de probabilidade
- 4.6 Conceito axiomático de probabilidade
- 4.7 Teorema do Produto e Teorema de Bayes

UNIDADE V – Variáveis Aleatórias

- 5.1 Conceito de variável aleatória
- 5.2 Variável aleatória discreta
- 5.3 Distribuição de probabilidade simples e acumulada
- 5.4 Variável aleatória contínua
- 5.5 Função densidade de probabilidade e função de distribuição de probabilidade



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE VI – Distribuições de Probabilidade

- 6.1 Distribuição de Bernoulli
- 6.2 Distribuição uniforme
- 6.3 Distribuição binomial
- 6.4 Distribuição de Poisson
- 6.5 Distribuição hipergeométrica
- 6.6 Distribuição exponencial
- 6.7 Distribuição normal
- 6.8 Distribuições de probabilidade no R

UNIDADE VII – Teoria da Amostragem

- 7.1 Conceito probabilístico de amostragem
- 7.2 Amostragem com e sem reposição
- 7.3 Tipos de amostragem
 - 7.3.1 Amostragem aleatória simples,
 - 7.3.2 Amostragem sistemática,
 - 7.3.3 Amostragem estratificada,
 - 7.3.4 Amostragem por conglomerados

UNIDADE VIII – Estimação de Parâmetros

- 8.1 Estimadores das características populacionais com base na amostra
- 8.2 Estimadores pontuais e por intervalos de confiança
- 8.3 Estimação da média populacional
- 8.4 Estimação da proporção populacional
- 8.5 Estimação da variância populacional

Bibliografia básica

- CASTANHEIRA, N. P. **Estatística aplicada a todos os níveis**. 5. ed. Curitiba: Ipbex, 2010.
- FREUND, J. E. **Estatística Aplicada: Economia, Administração e Contabilidade**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. **Conhecendo o R - Uma visão mais que Estatística**. Viçosa: Ed. UFV, 2013.

Bibliografia complementar

- BRAULE, R. **Estatística aplicada com Excel: para cursos de Administração e Economia**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- FONSECA, J. S. da. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARTINS, G. de A. **Estatística geral e aplicada**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada a Administração**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 2002.