



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

DISCIPLINA: Bioestatística	
Vigência: a partir de 2012/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_Diren.157
Ementa: Estudar variáveis quantitativa e qualitativa. Diferenciar variáveis contínuas e discretas. Analisar e construir tabelas e gráficos. Conceituar dados agrupados e não agrupados. Definir e caracterizar medidas de tendência central e de variabilidade. Estudar noções de probabilidade. Diferenciar modelos de distribuição: discreta e contínua. Estudar as propriedades e utilizar a tabela da curva normal. Introduzir conceitos de inferência estatística. Definir métodos de amostragem. Procedimentos para estimação. Analisar e realizar os princípios dos testes de hipóteses.	

Conteúdos

UNIDADE I - Estatística Descritiva

- 1.1 Tipos de Variáveis
- 1.2 Tabelas de distribuição de frequências
- 1.3 Representação gráficas de variáveis qualitativas e quantitativas
- 1.4 Medidas de representatividade de dados estatísticos
- 1.5 Média, mediana, moda e outras medidas de tendência central
- 1.6 Desvio padrão e outras medidas de variabilidade
- 1.7 Medidas de assimetria e curtose

UNIDADE II - Teoria Elementar da Probabilidade

- 2.1 Teoremas e definições de probabilidades
- 2.2 Probabilidade condicional
- 2.3 Independência de eventos
- 2.4 Teorema de Bayes

UNIDADE III - Distribuições Discretas e Contínuas

- 3.1 Distribuição Binomial
- 3.2 Distribuição de Poisson
- 3.3 Distribuição Normal

UNIDADE IV – Introdução à Inferência Estatística

- 4.1 Conceito de população e amostra
- 4.2 Tipos de amostragem (probabilística e não-probabilística)
- 4.3 Estatística e parâmetros
- 4.4 Distribuições amostrais
- 4.5 Conceito de estimação
- 4.6 Intervalos de confiança
- 4.7 Introdução ao teste de hipóteses
- 4.8 Procedimento geral
- 4.9 Passos para a construção de um teste de hipóteses



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

4.10 Teste de significância para a média populacional

Bibliografia básica

BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
BROWN, J.H.; LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC ED, 2006.
DURÁN, J. E. R. **Biofísica: Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Bibliografia complementar

MILLER, G.T. **Ciência Ambiental**. 1. ed. São Paulo: Thomson. 2007.
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**, 2. ed. Porto Alegre: Editora: Artmed, 2009.
THOMAS G. SPIRO & WILLIAM M. STIGLIANI. **Química ambiental**. 2. ed, Prentice-Hall, 2008.
GARCIA, E. A. C. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2000.
GILBERT, M.J. **Sistema de Gerenciamento Ambiental**. São Paulo: IMAM, 1995