

## **Estatística aplicada às ciências ambientais**

Professor Responsável: Romero Luiz Mendonça Sales Filho

Carga Horária: 45 horas

Créditos: 03

**EMENTA:** Análise Descritiva de Dados Ambientais: séries estatísticas (temporal, geográfica e específica), distribuições de frequências simples e para dados agrupados, representações gráficas, medidas de tendência central, medidas de dispersão. Probabilidade: conceitos básicos (experimento aleatório, espaço amostral, evento aleatório, conceito de probabilidade), variáveis aleatórias; esperança matemática, distribuição normal, distribuição t-student, distribuição F-Snedecor, distribuição Qui-Quadrado. Conceitos Básicos de Amostragem: amostragem aleatória simples, amostragem estratificada e amostragem sistemática, cálculo do tamanho amostral. Inferência Básica: conceitos iniciais, testes de aderência, testes de hipóteses para média e para proporção, intervalos de confiança para média e para proporção, testes para comparação de duas médias. testes não paramétricos (teste do sinal, teste de Wilcoxon-Mann-Whitney), testes de qui-quadrado. Modelos Lineares: gráficos de dispersão, correlação linear, regressão linear simples e múltipla. Delineamento Experimental: Princípios básicos da experimentação. Análise de variância (ANOVA), testes post hoc, delineamento inteiramente ao acaso, delineamento em blocos ao acaso, delineamento em quadrado latino, experimentos fatoriais.

### **Bibliografia**

#### **Básica**

MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. (2011) Estatística Geral e Aplicada. 4ª ed. São Paulo: Atlas.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. (2013) Estatística Básica. 8ª ed. São Paulo: Saraiva

LARSON, R.; FARBER, B. (2016) Estatística Aplicada 6ª ed São Paulo: Pearson Prentice Hall

MORETTIN, L. G. (2010) Estatística Básica: Probabilidade e Inferência 1ª.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall

TRIOLA, M. F.(2013) Introdução A Estatística - Atualização da Tecnologia. 11ª ed São Paulo: LTC.

#### **Complementar**

MAGALHÃES, M. N. ; LIMA, A. C. P. (2009) Noções de Probabilidade e Estatística. 7ª ed. São Paulo: Edusp.

SPIEGEL, M. R.; STEPHENS, L. J. (2009) Estatística. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman.

VIEIRA, S. (2006) Análise de variância (Anova) 1ª ed. São Paulo: Atlas

MONTGOMERY, D. C. (2012) Design and analysis of experiments. 8th ed. New York: John Wiley & Sons

WALPOLE, R.E., MYERS, R.H., MYERS, S.L., YE, K.(2009) Probabilidade e Estatística Para Engenharia e Ciências 8ª ed. São Paulo: Prentice Hall.