



**Programa de Pós-Graduação em  
Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais**

**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MINAS GERAIS**

Av. Antonio Carlos 6627,  
Belo Horizonte, MG, 31.270-901  
Tel: 55 31 3409-5404, 3049-5494  
modelagem@igc.ufmg.br  
www.csr.ufmg.br/modelagem

**CRT839 - MÉTODOS QUANTITATIVOS – USO DO PROGRAMA R**

**Nível: Mestrado e Doutorado**

**Carga Horária: 60 h/4 créditos**

**Professor responsável: Camila Palhares Teixeira**

**Ementa:** Utilização do software R no uso de análise estatística de dados abrangendo: delineamento experimental, teoria da amostragem, medidas de tendência central, medidas de dispersão, teste de normalidade, transformação de dados, correlação, análise de frequências, teste t, análise de variância e testes não paramétricos, regressões.

**PROGRAMA DA DISCIPLINA:**

Apresentação de cronograma e definição de grupos e atividades

Introdução ao Método Científico

Delineamento experimental

Introdução ao R

Variáveis, hipótese e gráficos

Lógica de um teste estatístico

Escolha de um teste estatístico

Média, variância e desvio

Mediana e quartis

Gráficos de médias

Transformação de dados, caudalidade e graus de liberdade

Teste T

Teste T pareado

ANOVA

ANOVA fatorial

Qui-quadrado

ANCOVA

Regressão linear simples

Regressão logística

Regressão múltipla

Uso do GIS no R

Fechamento da disciplina

**Referências Bibliográficas:**

1. GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. Princípios de estatística em ecologia. Artmed, 2011.
2. VOLPATO, Gilson L. BARRETO, Rodrigo Egydio. Estatística Sem Dor!!! Editora: Best Writing, 2016.
3. ZAR, Jerrold H. Biostatistical Analysis: Pearson New International. Pearson Education Limited, 2013
4. ZUUR, Alain; IENO, Elena N.; MEESTERS, Erik. A Beginner's Guide to R. Springer Science & Business Media, 2009.
5. CRAWLEY, Michael J. The R book. John Wiley & Sons, 2012.
6. AYRES, M.; AYRES Júnior, M.; AYRES, D.L.; SANTOS, A. A. BIOESTAT – Aplicações estatísticas nas áreas das ciências bio-médicas. Ong Mamiraua, 2007.
7. R Core Team (2015). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>
8. Cantinho do R: VITAL, Marcos. <https://cantinhodor.wordpress.com/>
9. Apostila do curso