

Tema da Prova: **Programação em “R”**

Professor: Eduardo Nogueira Cunha

Período de inscrição: 13 de agosto 2018 até 02 de setembro 2018

Data da Prova: 15 de setembro de 2018

Horário de aplicação da prova: 08h às 12h

Resultado da prova: até dia 24 de setembro de 2018

CH: 60h

Número de Questões: 30

Locais de Prova:

- Polo Natal
- Polo Angicos
- Polo Caicó
- Polo Mossoró

Ementa:

- Linguagem de programação orientada ao objeto;
- É um software livre;
- Apresenta funções básicas;
- Diversos pacotes com funções complexas e específicas para toda a área de análise de dados;
- Possui uma extensa documentação em várias línguas;
- Extensa gama de capacidades gráficas;
- Comunidade ativa de desenvolvedores.

Conteúdos:

1. Operações básicas com números
2. Estruturas básicas do R
3. Objetos de estrutura Vetor
4. Objetos de estrutura Matriz
5. Classes
6. Controle de fluxo
7. Vetorização
8. Funções
9. Introdução a data.frames
10. Importação de dados
11. Exportação de dados
12. Plots em R
13. Aplicações de R

Referências:

Cursos Sugeridos

Curso de introdução a R:

http://www.iesc.ufrj.br/cursos/bioestatistica/topicosanalisedadosII_R/AULA%20R%20IESC%202011%2002.pdf

Minicurso de estatística básica-Introdução ao R:

http://www.uft.edu.br/engambiental/prof/catalunha/arquivos/r/r_bruno.pdf

R Programming:

<https://pt.coursera.org/learn/r-programming>

Introduction to R:

<https://www.datacamp.com/courses/free-introduction-to-r>

Leitura recomendada

Software for Data Analysis: Programming with R (Statistics and Computing) by John M. Chambers (Springer)

TORGO, LUIS. LIGUAGEM R - PROGRAMAÇÃO PARA ANÁLISE DE DADOS, Livraria Escolar.

S Programming (Statistics and Computing) Brian D. Ripley and William N. Venables (Springer)

Introduction to probability and statistics using R :

<https://cran.r-project.org/web/packages/IPSUR/vignettes/IPSUR.pdf>

An introduction to R: <https://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf>

The art of R programming:

<http://heather.cs.ucdavis.edu/~matloff/132/NSPpart.pdf>

Introduction to statistical learning with application in R:

<http://www.bcf.usc.edu/~garth/ISL/ISLR%20First%20Printing.pdf>

Advanced R: <http://adv-r.had.co.nz/> (disponível para leitura online)

An Introduction to R: Software for Statistical Modelling & Computing:

http://cran.r-project.org/doc/contrib/Kuhnert+Venables-R_Course_Notes.zip

Using r for data analysis and graphics:

<https://cran.rproject.org/doc/contrib/usingR.pdf>

The r guide: <https://cran.r-project.org/doc/contrib/Owen-TheRGuide.pdf>

Introduction to r project for statistical computing for use in ITC:

<https://cran.rproject.org/doc/contrib/Rossiter-RIntro-ITC.pdf>

R for beginners: https://cran.r-project.org/doc/contrib/Paradis-rdebuts_en.pdf

R tips: <http://pj.freefaculty.org/R/Rtips.pdf>

Introduction to Probability and Statistics Using R:

<http://download.savannah.gnu.org/releases/ipsur/>

Statistics with R : http://zoonek2.free.fr/UNIX/48_R/all.html

R programming : https://en.wikibooks.org/wiki/R_Programming

The undergraduate guide to R :

<https://sites.google.com/site/undergraduateguidetor/manual-files>

A little e-book of r for biomedical statistics: <http://a-little-book-of-r-forbiomedicalstatistics.readthedocs.org/en/latest/index.html>

Introdução ao uso do programa R : [https://cran.rproject.org/doc/contrib/](https://cran.rproject.org/doc/contrib/LandeiroIntroducao.pdf)

[LandeiroIntroducao.pdf](https://cran.rproject.org/doc/contrib/LandeiroIntroducao.pdf)

Introdução ao ambiente estatístico R :

<http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf>

Introdução ao ambiente computacional R:

<http://www.ufscar.br/~des/docente/josemar/152056/05082008/tutoportapostila>

[R_monitoria.pdf](http://www.ufscar.br/~des/docente/josemar/152056/05082008/tutoportapostila)

Como Instalar?

Site do CRAN (Comprehensive R Archive Network), que é a rede de fundadores e administradores do core da linguagem R, e baixar o setup indicado para o seu sistema operacional:

cran.r-project.org

Feito isto, já é possível usar o R – mas só via console, o que não é tão fácil/ útil. É por isso que usaremos uma IDE (i.e. Ambiente de Desenvolvimento Integrado) o RStudio. Para baixá-lo, basta entrar no seguinte site e escolher a opção mais adequada para o seu sistema operacional:

www.rstudio.com