

DISCIPLINA: Tópicos especiais em Finanças: Análise de dados utilizando R	CÓDIGO: GT00FIN012.1
---	-----------------------------

VALIDADE: Início: 2/2021

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Modalidade: Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Ementa:**

Criação/edição de pdf via R, tipos/coerção de dados, criação de objeto (vetores, matrizes, data frames), operações com matrizes (transposição, inversão, multiplicação), funções básicas do R (for, if, else, união, intercessão, True, False), criação de funções próprias.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Administração	2º	Econômico Financeiro		x

Departamento/Coordenação:**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Não tem	
Co-requisitos	
Não tem	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Entender a lógica da linguagem básica de programação no R
2	Conhecer os objetos típicos do R
3	Importar bases de dados
4	Manipular as bases de dados
5	Aplicar as funções básicas do R
6	Entender e aplicar as funções que automatizam os códigos
7	Conhecer e implementar os diversos tipos de gráficos

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Instalação do swirl/Rmarkdown e passos iniciais no R <ul style="list-style-type: none">• Instalação Rstudio, R, swirl/Rmarkdown• Consultas ao Help do R• Pacotes (base, BETS, rtools)• Tipos de Dados (Numérico, Caracteres, Lógicos, Números complexos)	12

2	Documentação e organização <ul style="list-style-type: none"> • Scripts • Gerando relatórios em PDF 	8
3	Objetos <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de objetos [escalares, vetores, matrizes, data frame, arrays, listas] • Dimensões dos objetos • Operações com vetores, matrizes, arrays • Operações com listas 	10
4	Argumentos lógicos <ul style="list-style-type: none"> • ifelse, which, igual, maior, menor que • subconjuntos com argumentos lógicos 	10
5	Automatização <ul style="list-style-type: none"> • Funções for, lapply 	10
6	Gráficos <ul style="list-style-type: none"> • Gráfico de pizza, barras, dispersão e boxplot • Funções plot, matplot, ggplot e ggplot2 	12
Total		60

Bibliografia Básica

1	Alcofarado, L. F. Utilizando A Linguagem R: Conceitos, manipulação, visualização, modelagem e elaboração de relatórios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.
2	Wickham, H. R Para Data Science. Brasil: Rio de Janeiro, Alta Books, 2019.
3	Mello, M. P. e Peternelli, L. A. Conhecendo o R: Uma visão mais que estatística. Viçosa: Editora UFV, 2013.
4	Venables, W. N. and Smith, D. M. An Introduction to R: Notes on R: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics. Disponível em: https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf . Acesso em: 20/07/2021.
5	Landeiro, V. L. Introdução ao uso do programa R. Disponível em: https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf . Acesso em: 22/07/2021.
6	Oliveira, P. Guerra, S. e McDonnell, Robert. Ciência de Dados com R. Introdução. Disponível em: https://www.ibpad.com.br/o-que-fazemos/publicacoes/introducao-ciencia-de-dados-com-r . Acesso em: 22/07/2021.
7	Bussab, W. D. O., & Morettin, P. A. Estatística básica. São Paulo, Savariva. 2017.
8	Gujarati, D. N., & Porter, D. C. Econometria básica-5. Porto Alegre, Amgh Editora, 2011.
9	Montgomery, D. C., Runger G. C. e Hubele, N. F. Estatística aplicada à engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar

1	Junior, P. J. R. Introdução ao Ambiente Estatístico R. Disponível em: http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf . Último acesso em: 20/07/2021.
2	Paradis, E. R for Beginners. Disponível em: https://cran.r-project.org/doc/contrib/Paradis-rdebuts_en.pdf . Último acesso em: 22/07/2021.
3	Curso de capacitação ao ambiente estatístico R. Zeviani, W. M. Disponível em: http://www.leg.ufpr.br/~walmes/cursoR/cursoR4.pdf . Último acesso em 22/07/2021.