

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos - Recife/PE

CEP: 52171-900 | www.ufrpe.br

**PROGRAMA DE DISCIPLINA****IDENTIFICAÇÃO**DISCIPLINA: **Computação para Análise de Dados**

CÓDIGO: -

DEPARTAMENTO/UNIDADE ACADÊMICA: **DEINFO  
Computadores (ARC)**ÁREA: **Arquitetura e Redes de**CARGA HORÁRIA TOTAL: **60 h**NÚMERO DE CRÉDITOS: **4**CARGA HORÁRIA SEMANAL: **4 h**TEÓRICAS: **2 h** PRÁTICAS: **2 h**PRÉ-REQUISITOS: **INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO I e ESTATÍSTICA EXPLORATÓRIA I**CO-REQUISITOS: **NENHUM**SEMESTRE/ANO DE APLICAÇÃO: **2018.1****EMENTA**

Introdução a data science. Visão geral e história de uma linguagem de programação popular para a análise de dados (ex.: R ou Python). Tipos de dados e operações básicas. Leitura e escrita de dados. Estruturas de controle. Funções. Plotagem. Manipulação, documentação e análise de dados.

**CONTEÚDOS**

1. Introdução a data science.
2. Introdução à linguagem de programação adotada.
3. Controle de fluxo, matrizes, listas, vetorização e funções.
4. Sumário estatístico.
5. Fatores.
6. Data frames.
7. Web scraping e web crawling.
8. Visualização de dados.
9. Estatísticas e modelos.
10. Exportação e apresentação de resultados
11. Análise de dados reais.

**PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (quando houver)****BIBLIOGRAFIA****BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. Venables, William N., And David M. Smith. An Introduction To R. Network Theory Ltd., 2009.
2. Le Roux, Niel J., And Sugnet Lubbe. "A Step-By-Step R Tutorial: An Introduction Into R Applications And Programming." (2015).
3. Matloff, Norman. The Art Of R Programming: A Tour Of Statistical Software Design. No Starch Press, 2011.
4. James, Gareth, Et Al. An Introduction To Statistical Learning. Vol. 112. New York: Springer, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. Venables, W., And Ripley, B. D. S Programming. Springer, 2000.
2. Chambers, J. M. Programming With Data: A Guide To The S Language. Springer, 1998.
3. Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., And Stein, C. Introduction To Algorithms. Cambridge: Mit Press, 2001.
4. Mckinney, Wes. Python For Data Analysis: Data Wrangling With Pandas, Numpy, And Ipython. " O'reilly Media, Inc.", 2012.

Emitido em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_