

Algoritmos e Estruturas de Dados

Disciplina 301477

Programa de Pós-graduação em
Computação Aplicada

Prof. Alexandre Zaghetto

<http://alexandre.zaghetto.com>
zaghetto@unb.br



<http://www.nickgentry.com/>

Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação

O presente conjunto de *slides* não pode ser reutilizado ou republicado sem a permissão do autor.

Módulo 00

Apresentação da Disciplina

Período: 19/10 a 15/12/2018

1. Objetivos

- Desenvolver um “pensamento computacional”:
 - Adquirir competências para representar a resolução de problemas por meio de algoritmos e estruturas de dados.
 - Adquirir conhecimentos básicos em linguagem de programação C.
 - Ao final do curso o aluno deverá ter adquirido confiança em sua habilidade de propor e interpretar algoritmos.

2. Dados da Oferta

| Turma | Vagas | | | Turno | Horário/Local | | | Professor | Obs |
|------------------|--------------------------|-----------|----|--|---------------|------------------|-------|--------------------|-----|
| A | Total | Vagas | 0 | Diurno | Sábado | 08:00 | 12:30 | ALEXANDRE ZAGHETTO | |
| | | Ocupadas | 44 |  | → | Local a Designar | | | |
| | | Restantes | 0 | | | | | | |
| Executor: CIC | | | | | | | | | |
| Turma | AED - 19/10 a 15/12/2018 | | | Sexo | Ambos | | | | |

3. Conteúdo Programático

- Conceito de Algoritmo
- Expressões
- Controle de fluxo
- Vetores, Matrizes, Cadeias de caracteres
- Estruturas
- Subalgoritmos
- Ponteiros
- Arquivos
- Recursividade
- Ordenação e busca

3. Conteúdo Programático

- Listas
- Pilhas
- Filas
- Árvores

4. Avaliação

- A nota final será baseada em 1 prova (individual) e 2 trabalhos práticos (em dupla).
- Serão disponibilizados exercícios práticos opcionais.
- A média final será dada por:

$$M_{Final} = \frac{M_{Trabs} + 2 \times Prova}{3}$$

$$M_{Trabs} = (T_1 + T_2)/2$$

5. Calendário Acadêmico

- Primeiro dia de aula: 20/10
- Último dia de aula: 15/12
- Aulas:
 - ✓ **Outubro:** 20, 27
 - ✓ **Novembro:** 10, 17, 24
 - 03 (Não haverá aula.)
 - ✓ **Dezembro:** 01, 08, 15

5. Calendário Acadêmico

- Primeiro dia de aula: 20/10
- Último dia de aula: 15/12
- Avaliações:
 - ✓ Trabalho 1: 17/11
 - ✓ Prova e Trabalho 2: 15/12
 - ✓ Não haverá prova de substituição

6. Moodle e Github

- Moodle:
 - ✓ <http://aprender.unb.br/>
- Disciplina:
 - ✓ Algoritmos e Estruturas de Dados
- Github:
 - ✓ <https://github.com/zaghetto/AlgoritmosEstruturaDados>

7. Bibliografia Sugerida

- GUIMARÃES, A. M. & LAGES, N. A. C., ***Introdução à Ciência da Computação***. Rio de Janeiro: LTC, 1985.
- FORSYTHE, A. et al., ***Ciência De Computadores Vol. 1 e Vol. 2***. São Paulo: LTC, 1972.
- Celes, W., Cerqueira, R., Ran, J. L., ***Introdução a Estruturas de Dados***, Editora Campus, 2004.
- Aaron Tenenbaum, Yedidyah Langsam, Moshe J. Augenstein. ***Estruturas de Dados usando C***, Pearson Makron Books, 1995
- Manber, U., ***Introduction to algorithms: a creative approach***, Addison-Wesley, 1989.
- Felleisen, M. et al., ***How to design programs: an introduction to computing and programming***, MIT Press, EUA, 2001.



“Tal como os artistas, os cientistas criadores precisam, em determinadas ocasiões, ser capazes de viver em um mundo desordenado.”

Thomas S. Kuhn
