

MC102 - ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES  
PROFESSOR: ALEXANDRE XAVIER FALCÃO  
E-MAIL: afalcao@ic.unicamp.br  
PÁGINA: <http://www.ic.unicamp.br/~afalcao>  
SALA: IC-1, Sala 44

IC-UNICAMP

INFORMAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA – TURMAS E E F  
PRIMEIRO SEMESTRE DE 2015

### Aulas e Atendimento

As aulas teóricas serão ministradas nos seguintes dias e horas:

- Terças-feiras das 10h às 12h na sala CB02.
- Quintas-feiras das 10h às 12h na sala CB04.

As aulas de laboratório serão às

- Segundas-feiras na sala LM03 das 14h às 16h para a turma E e das 16h às 18h para a turma F.

O horário de atendimento será prestado sempre depois das aulas pelo professor e todos os dias da semana das 18:00 às 19:00 na sala 351 no prédio IC-3.5 pelos monitores da disciplina.

- Eduardo Rossi - [eduardosrossi@gmail.com](mailto:eduardosrossi@gmail.com) (PAD)
- João do Monte Gomes Duarte - [j2duarte@gmail.com](mailto:j2duarte@gmail.com) (PED)
- Jadisha Yarif Ramírez [jjadisha@gmail.com](mailto:jjadisha@gmail.com) (PED)

**Programa da Disciplina** • Organização Básica de um Ambiente Computacional • Variáveis, Constantes e Atribuições • Entrada e Saída de Dados • Expressões Aritméticas, Lógicas e Relacionais • Comandos Condicionais • Comandos de Repetição • Vetores e Strings • Matrizes • Funções • Escopo de Variáveis • Ponteiros e Alocação Dinâmica de Vetores • Algoritmos de Ordenação • Algoritmos de Busca • Tipos Enumerados e Registros • Arquivos Textos e Binários • Recursão

### Linguagens de Programação

A linguagem de programação *C* será utilizada com um compilador disponível no laboratório alocado para a disciplina.

### Laboratórios

Haverá de um a dois laboratórios por semana que estarão disponíveis sempre às segundas-feiras e terão prazo final para ser entregue até na sexta-feira da semana seguinte, com um prazo total de 12 dias.

Para a correção dos laboratórios, será utilizado o sistema de submissão *SuSy* desenvolvido pelo professor Tomasz Kowaltowski. Os laboratórios serão submetidos pela página na Internet:

<https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc102EF>

Cada programa desenvolvido pelo aluno para um laboratório específico será automaticamente avaliado por este sistema em vários testes.

A nota de cada laboratório será atribuída da seguinte forma: a nota será 10 caso o programa execute corretamente em todos os testes e será 0 caso o programa execute erroneamente em pelo menos um dos testes.

### Avaliação

- Serão aplicadas 2 provas teóricas  $P_1$  e  $P_2$ . A média das provas teóricas será calculada da seguinte forma:

$$M_P = \frac{2P_1 + 3P_2}{5}.$$

- Cada laboratório terá peso em  $\{1, 2, 3\}$ . Seja  $M_L$  a média ponderada dos  $m$  laboratórios.
- A média  $M$ , antes do exame, será calculada da seguinte maneira:

$$M = \begin{cases} \min\{M_P, M_L\} & \text{se } M_P < 5,0 \text{ ou } M_L < 5,0 \\ \frac{7M_P + 3M_L}{10} & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Note a importância de obter bom desempenho tanto nas provas quanto nos laboratórios.

- Caso o aluno tenha média  $2,5 \leq M < 5,0$ , ele poderá fazer um exame final (seja  $E$  a nota do exame).
- A nota final,  $F$ , será calculada como:

$$F = \begin{cases} M & \text{se } M \geq 5,0 \\ \frac{M + E}{2} & \text{caso } 2,5 \leq M < 5,0 \text{ e o aluno tenha realizado o exame} \\ M & \text{caso contrário} \end{cases}$$

- **A ocorrência de qualquer tipo de fraude implicará média 0 na nota final do semestre.** Exemplos de fraudes são cópias ou compra de laboratórios, colas durante as provas, entre outros.

## Datas das Provas e dos Laboratórios

- Primeira prova: 23/04/2015
- Segunda prova: 25/06/2015
- Exame: 14/07/2015

## Referências

O professor não seguirá um livro texto específico, entretanto, os seguintes livros cobrem o que será visto em aula:

1. P. Feofiloff. Algoritmos em Linguagem C. Campus-Elsevier, 2009.
2. H. M. Deitel, P. J. Deitel. C - Como Programar (6a. edição), Pearson Education, 2011.
3. B. W. Kernighan, D. M. Ritchie. The C Programming Language (2a. edição), Prentice-Hall, 1988 [Tradução: C - A Linguagem de Programação. Editora Campus, 1989].
4. J. L. Szwarcfiter, L. Markenzon. Estruturas de Dados e seus Algoritmos (3a. edição), Editora LTC, 2010.
5. W. Celes, R. Cerqueira, J.L. Rangel. Introdução a Estruturas de Dados, Editora Campus, 2004.
6. N. Ziviani. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C (3a. edição), Editora Cengage Learning, 2011.
7. T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein. Algoritmos - Teoria e Prática (3a. edição), Editora Campus, 2012.
8. R. Sedgewick, K. Wayne. Algorithms (4a. edição), Addison-Wesley, 2011.
9. H. Schildt. C - Completo e Total, Makron Books, Makron Books, 1996.
10. A. Kelley and I. Pohl. Book on C: Programming in C (4a. edição), Pearson, 2007.

## Sites e downloads recomendados

- Site oficial de MC102: <http://www.ic.unicamp.br/~mc102>
- The basics of C programming: <http://computer.howstuffworks.com/c.htm/print>
- The C Library Reference Guide: [https://www-s.acm.illinois.edu/webmonkeys/book/c\\_guide/](https://www-s.acm.illinois.edu/webmonkeys/book/c_guide/)

- C programming: <http://www2.its.strath.ac.uk/courses/c/>
- C reference card: [http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/C\\_Reference\\_Card.pdf](http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/C_Reference_Card.pdf)
- Linux reference card: [http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/Linux\\_Reference\\_Card.pdf](http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/Linux_Reference_Card.pdf)
- Emacs reference card: [http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/Emacs\\_Reference\\_Card.pdf](http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/Emacs_Reference_Card.pdf)
- GDB (debugger) reference card: [http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/GDB\\_Reference\\_Card.pdf](http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/GDB_Reference_Card.pdf)

### Observações

- Não haverá provas ou laboratórios substitutivos.
- Qualquer tentativa de fraude implicará nota 0,0 (zero) na *disciplina* para todos os envolvidos.