
MO640 - Biologia Computacional

(MC668 - Bioinformática)

Segundo Semestre de 2012

● Conteúdo desta página:

- [Avisos Importantes](#)
- [Docente](#)
- [Auxiliar Didático](#)
- [Monitor](#)
- [Dias, Horários e Local das Aulas](#)
- [Dia, Horário e Local de Atendimento](#)
- [Pré-Requisitos](#)
- [Ementa](#)
- [Material Didático](#)
- [Bibliografia](#)
- [Avaliação](#)
- [Datas importantes](#)

● Avisos Importantes:

- [31/07/2012] Site da disciplina no ar.

● Docente:

- [Zanoni Dias](#)
Email: zanoni@ic.unicamp.br

● Auxiliar Didático:

- [Felipe Rodrigues da Silva](#)
Email: felipes@ic.unicamp.br

● Monitor:

- [Bruno Malveira Peixoto](#)
Email: ra070299@students.ic.unicamp.br

● Dias, Horários e Local das Aulas:

Terças e quintas, das 14:00h às 16h:00h, na sala 322 do IC-3.

● Dia, Horário e Local de Atendimento:

- Professor: terças e quintas, das 16:00h às 16h:30h, na sala 23 do IC-1.
- Monitor: quintas-feiras, das 13:00h às 14h:00h, na sala 322 do IC-3.

Importante: não haverá atendimento em dia de prova.

● **Pré-Requisitos:**

- Para alunos de graduação: [MC448 - Análise de Algoritmos I](#).
- Para alunos de pós-graduação: não existe um pré-requisito formal para a matrícula nesta disciplina. No entanto, para o bom acompanhamento da disciplina, são fundamentais os conhecimentos básicos de análise de algoritmos.
- Em ambos os casos, recomenda-se a revisão dos conceitos básicos de análise de algoritmos, notação assintótica e recorrências através da leitura dos 4 primeiros capítulos do livro "Introduction to Algorithms (Second Edition)", ou dos capítulos equivalentes das outras edições do mesmo livro ou do livro do Manber (ver [bibliografia](#) recomendada).

● **Ementa:**

- Fundamentos de Biologia Molecular e Genética.
- Algoritmos para comparação de seqüências biológicas.
- Técnicas e algoritmos para análise de seqüências biológicas.
- Bioinformática para projetos genoma.
- Problemas diversos em Biologia Computacional.

● **Material Didático:**

Material didático (slides) será divulgado após o fim das aulas correspondentes.

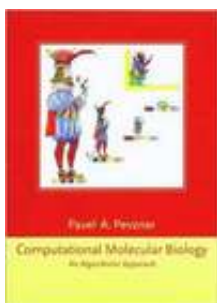
● **Bibliografia:**



An Introduction to Bioinformatics Algorithms. Neil C. Jones & Pavel A. Pevzner. The MIT Press (2004).



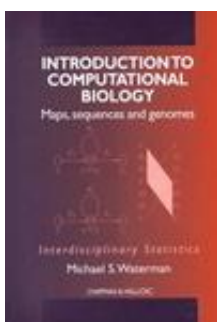
Introduction to Computational Molecular Biology. João Carlos Setubal & João Meidanis. PWS Publishing (1997).



Computational Molecular Biology: An Algorithmic Approach. Pavel A. Pevzner. The MIT Press (2000).



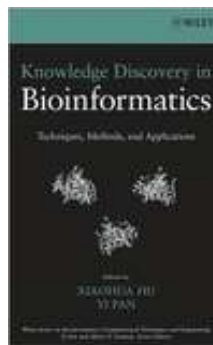
Algorithms on Strings, Trees and Sequences: Computer Science and Computational Biology. Dan Gusfield. Cambridge University Press (1997).



Introduction to Computational Biology: Maps, Sequences and Genomes. Michael S. Waterman.

Knowledge Discovery in Bioinformatics: Techniques,

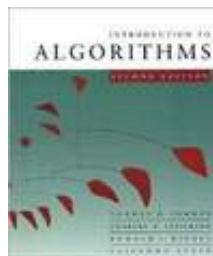
Chapman & Hall/CRC (1995).



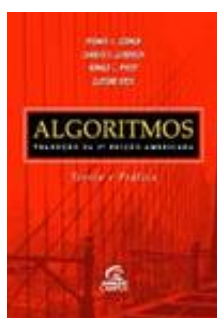
Methods, and Applications.
Xiaohua Hu & Yi Pan.
Wiley-Interscience (2007).



Introduction to Algorithms (Second Edition). Thomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest & Clifford Stein. McGraw-Hill (2003).



Introduction to Algorithms (First Edition). Thomas Cormen, Charles Leiserson & Ronald Rivest. MIT Press (1990).



Algoritmos - Teoria e Prática. Thomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest & Clifford Stein. Editora Campus (2002).



Introduction to Algorithms: A Creative Approach. Udi Manber. Addison Wesley (1989).

● Listas de Exercícios

Listas de exercícios serão sugeridas ao longo do semestre. Além de servir para maior fixação do material apresentado em classe, o conteúdo dos exercícios é considerado parte integrante do material visto e será assumido como parte da matéria coberta. Como as listas não farão parte da avaliação, suas soluções não serão coletadas. Os alunos são encorajados a resolver todos os exercícios individualmente e, *só posteriormente*, realizar discussão em grupo. Quaisquer dificuldades devem ser prontamente discutidas com o professor ou com o monitor nos horários de atendimentos. Dúvidas não sanadas geram mais dúvidas.

● Avaliação:

A avaliação será baseada nas notas de duas provas e de um trabalho, denotados, respectivamente, por P1, P2 e T.

O enunciado do trabalho será divulgado com 4 semanas de antecedência em relação a data de entrega do mesmo.

A média do semestre M será calculada pela fórmula:

$$M = (T + 2 \cdot P1 + 3 \cdot P2) / 6$$

No caso de alunos de pós-graduação, o conceito final será atribuído da seguinte forma:

1. A: se $M \geq 8.5$
2. B: se $7.0 \leq M < 8.5$

3. C: se $5.0 \leq M < 7.0$
4. D: se $M < 5.0$

No caso de alunos de alunos de graduação, será aplicada a seguinte regra:

1. Aprovado: se $M \geq 5.0$
2. Reprovado: se $M < 5.0$

Observações:

1. Não haverá provas substitutivas.
2. Por se tratar de uma disciplina avançada, e de acordo com o [Catálogo de Graduação da Unicamp](#), não haverá exame final.
3. As provas serão realizados sem consulta.
4. Qualquer tentativa de fraude nas provas ou no trabalho implicará em média final (M) do semestre igual a ZERO para todos os envolvidos, sem prejuízo de outras sanções.
5. Não será cobrada presença em sala de aula.

• Datas Importantes:

- Prova 1: 11/09/2012
- Prova 2: 08/11/2012
- Trabalho:
 - Divulgação: 01/11/2012
 - Entrega: 29/11/2012

Observações:

1. Visite a página do [Calendário oficial da DAC](#) para saber quais as datas de alteração de matrícula, de trancamento de disciplinas e dos períodos sem atividade.
2. Todas as notas serão divulgadas em até duas semanas após as datas das provas e da entrega do trabalho.

Zanoni Dias