

# MO405 Teoria dos Grafos MC878 Teoria e Aplicações de Grafos

Primeiro semestre de 2020

Orlando Lee

**Página web do curso** <http://ic.unicamp.br/~lee/mo405>

**Observação.** Este é o novo critério que será usado a partir de 23/3 até o final do primeiro semestre de 2020. Os critérios anteriores devem ser desconsiderados.

**Aulas, material didático e atendimento** Não haverá aulas presenciais nem remotas. O docente disponibilizará slides na página do curso ao longo do semestre. Nos slides haverá indicação das referências utilizadas que devem ser consultadas. O docente fará um atendimento online às segundas-feira 14h (detalhes estarão disponíveis na página do curso).

**Programa.** Conceitos básicos de grafos, árvores, conexidade, trilhas Eulerianas, circuitos Hamiltonianos, emparelhamentos, digrafos, conexidade, coloração de vértices, coloração de arestas e planaridade.

**Avaliação.** A avaliação consiste de três provas. As provas devem ser resolvidas individualmente. Os enunciados das provas serão disponibilizados quatro dias antes da entrega/submissão online pelo Google Classroom (detalhes da submissão serão colocados na página do curso).

Sejam  $P_1, P_2$  e  $P_3$  as notas das provas. Seja

$$M := \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3}$$

a **média final**.

Um aluno de graduação está **aprovado** se  $M \geq 5$ , caso contrário está **reprovado**.

Os alunos de pós-graduação receberão conceitos de acordo com a seguinte faixa de valores:

- A:  $8.5 \leq M \leq 10$
- B:  $7.0 \leq M < 8.5$
- C:  $5.0 \leq M < 7.0$
- D:  $M < 5.0$

### Datas importantes

- **Prova 1:** enunciado ficará disponível segunda-feira dia 20/4 e a data de entrega é sexta-feira 24/4.
- **Prova 2:** enunciado ficará disponível dia segunda-feira 25/5 e a data de entrega é sexta-feira 29/5.
- **Prova 3:** enunciado ficará disponível dia segunda-feira 22/6 e a data de entrega é sexta-feira 26/6.

### Observações

- Qualquer **tentativa de fraude** detectada durante o semestre acarretará em **média final zero** e/ou conceito **D** para todos os envolvidos, sem prejuízo de outras sanções.
- Não haverá provas substitutivas nem nenhum tipo de trabalho para complementar a nota final.

**Referências bibliográficas** Os livros recomendados são os de Bondy e Murty (edição de 1976) e do West (este tem um estilo parecido com o livro de BM e contém bastante exercícios).

1. Behzad, M. e Chartrand, G., Introduction to the Theory of Graphs, Allyn and Bacon, Boston, 1971.
2. Bollobás, B., Graph Theory: An Introductory Course, Graduate Texts in Mathematics 63, Springer-Verlag, New York, 1979.
3. Bollobás, B. Modern Graph Theory, Graduate Text in Mathematics 184, Springer-Verlag, 1998.
4. J.A. Bondy and U.S.R. Murty. Graph Theory. Springer, GTM 244, 2008.

5. Bondy, J. A. and Murty, U. S. R., Graph Theory with Applications, American Elsevier, New York, 1976.
6. Diestel, R.; Graph Theory, Springer, 2005, terceira edição.
7. Harary, F., Graph Theory, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1969.
8. Lucchesi, C. L., Introdução à Teoria dos Grafos, XII Colóquio Brasileiro de Matemática, IMPA, Rio de Janeiro, 1979.
9. Szwarcfiter, J. L., Grafos e Algoritmos Computacionais, Editora Campus Ltda., Rio de Janeiro, segunda edição, 1986.
10. West, D. B., Introduction to Graph Theory, Prentice Hall, 1996.
11. Wilson, R. J., Introduction to Graph Theory, 3rd ed., Longman Inc., New York, 1985.
12. Wilson, R. J., Watkins, J. J., Graphs - An Introductory Approach, John Wiley & Sons, Inc., 1990.