

# Plano de Ensino

## Métodos de Otimização 2023.Q2

*Majid Forghani*

Código da turma:

Turno: Nutorno

### 1. Ementa

Programação linear inteira. Modelos e métodos de otimização não linear. Modelos e métodos de otimização multiobjetivos.

### 2. Avaliações

Teremos provas P1, P2, P3, prova sub (PS), e REC cujas datas de realização são dadas na tabela seguinte.

Prova	Data de realização
P1	20/06/2023
P2	25/07/2023
P3	15/08/2023
PS	Será combinada com quem precisar fazê-la
REC	22/08/2023

- Essas datas são planejadas e **podem ser alteradas se necessário**. A data para realização da PS será combinada com os alunos que solicitarem/precisarem.
- A PS será oferecida apenas aos alunos que não puderem comparecer no dia da Prova (I, II, ou III) e que justificarem sua ausência de acordo com os termos estabelecidos na RESOLUÇÃO CONSEPE N° 227, DE 23. **Aqueles que têm direito de realizar a PS, caso desejem fazê-la, devem enviar um e-mail para mim até o fim do dia seguinte à prova correspondente.**
- REC será destinado aos alunos cujas médias finais forem **menos de 5**.

- ✓ As provas (1, 2, e 3) tem valor de 0 a 10 e a média das provas (MP) será calculada da seguinte forma:

$$MP = \frac{P1+2.P2+P3}{4}$$

- ✓ **Trabalho de pesquisa (opcional):** Aqueles que tiverem interesse podem manifestar interesse em realizar um trabalho de pesquisa na área relacionada à disciplina, ou seja, otimização. Os alunos podem realizar o trabalho individualmente ou em grupo. Nesse caso, o aluno (ou um representante do grupo, no caso de trabalhos em grupo) deve enviar um e-mail para mim ([m.forghani@ufabc.edu.br](mailto:m.forghani@ufabc.edu.br)). O trabalho será avaliado em uma escala de nota de 0 a 10, multiplicada pelo número de alunos no grupo, e essa nota será dividida entre os membros do grupo.

- ✓ Para os alunos que optam a fazer o trabalho de pesquisa, a média final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = \max\left\{\frac{35 * NT + 65 * MP}{100}, MP\right\}$$

E para quem não optar a fazer trabalho de pesquisa, a MF será igual á MP, ou seja, MF = MP.

- ✓ Para os alunos que não fizeram a REC a nota final (NF) é igual à MF, ou seja, **NF = MF**. Para quem fizer a REC, a nota final (NF) será calculado por:

$$NF = \frac{MF+NR}{2},$$

onde NR é a nota da REC.

- ✓ O **conceito final** será obtido conforme seguinte tabela

Nota Final (NF)	Conceito
$8.5 \leq MF \leq 10$	A
$7 \leq MF < 8.5$	B
$5 \leq MF < 7$	C
$4.5 \leq MF < 5$	D
$0 \leq MF < 4.5$	F

### 3. Atendimento

**Horário de atendimento:** Terças, **20:00-21:00**, Bloco A, Sala 536-2

**E-mail:** [m.forghani@ufabc.edu.br](mailto:m.forghani@ufabc.edu.br)

**Grupo de Telegram** <https://t.me/+6c-VOkH9ev0zNjBh>

- As listas de exercício, conceitos e qualquer informação relevante sobre o curso serão divulgados no grupo de telegram durante o quadrimestre.
- Se necessário, podemos marcar um atendimento fora do horário acima. Nesse caso, o aluno precisa me mandar um email.

### 4. Bibliografia

#### Bibliografia Básica

1. Goldberg M.C., Luna H.P.L., “Otimização combinatória e programação linear-modelos e algoritmos”. Campus, RJ, 2000.
2. LUENBERGER, D. G. Linear and nonlinear programming. 2. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, 1984.
3. MACULAN, N. F. Programação linear inteira. Rio de Janeiro, RJ: COPPE/UFRJ, RJ, 1978.

#### Bibliografia Complementar

1. BEASLEY, J. E. Advances in linear and integer programming. Oxford, UK: Oxford University Press, 1996.
2. NEMHAUSER, G. L.; WOLSEY, L. A. Integer and combinatorial optimization. New York, USA: John Wiley & Sons, 1988.
3. THIE, P.; KEOUGH, G. E. An introduction to linear programming and game theory. 3.ed., Hoboken, USA: John Wiley & Sons, 2008.