

# Plano de Ensino

## Métodos de Otimização 2024.Q3

*Majid Forghani*

**Código da turma:** NA1MCZA014-17SA

**Turno:** Nutorno

**Dias e horários** **Segunda** das 21:00 às 23:00; **Quinta** das 19:00 às 21:00, semanais

**Recomendação** Programação Matemática

### Ementa

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

### Bibliografia básica

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

### Presença e aulas

Este é um curso presencial, com duas aulas semanais. Para aprovação, é necessária a presença em pelo menos 75% das aulas, ou seja, **o número máximo de faltas permitido é seis.**

**OBSERVAÇÃO:** Quem não quiser participar de todas as aulas (ou até de nenhuma aula) sem ficar com o conceito "O" pode me enviar um e-mail manifestando essa intenção. Nesse caso, será dada umas atividades extras, como, por exemplo, alguns exercícios com prazos determinados para resolução. No entanto, **a participação nas provas é obrigatória para todos.**

## Avaliações

Teremos provas P1, P2, P3, P4, prova sub (PS), e REC cujas datas de realização são dadas na tabela seguinte.

Prova	Data de realização
P1	07/11/2024
P2	28/11/2024
P3	12/12/2024
P4	19/12/2024
PS	Será combinada com quem tiver o direito de fazê-la
REC	28/01/2025, das 10:00 às 12:00, na sala de aula

- ✓ Essas datas são planejadas e **podem ser alteradas se necessário**.
- ✓ A duração de cada prova é, **no máximo, 50 minutos**.
- ✓ **As avaliações são individuais**.
- ✓ **Prova Substitutiva (PS)** será oferecida somente para os alunos que não puderem comparecer no dia da Prova (P1, P2, P3, ou P2) e justificarem sua ausência nos termos da RESOLUÇÃO CONSEPE N° 227, DE 23 DE ABRIL DE 2018.
- ✓ Quem tem direito a realizar a PS deve manifestar o interesse em realizar a **prova substitutiva no máximo até 1 dia (ou seja, 24 horas)** após cada prova, enviando um e-mail para mim ([m.forghani@ufabc.edu.br](mailto:m.forghani@ufabc.edu.br)).
- ✓ As datas das provas substitutivas serão combinadas com os alunos que tiverem direito a realizá-las.
- ✓ Recuperação (**REC**): REC, que engloba todo o conteúdo da disciplina, será destinado aos alunos cujas médias finais forem **menos de 5**.
- ✓ Quem tiver direito a realizar a REC deve manifestar interesse em fazê-la até, **no máximo, dois dias após a divulgação das notas finais**, enviando um e-mail para mim ([m.forghani@ufabc.edu.br](mailto:m.forghani@ufabc.edu.br)). Caso contrário, não poderá realizar a prova.
- ✓ As provas (1, 2, 3, e 4) tem valor de 0 a 10 e a **média das provas (MP)** será calculada da seguinte forma:

$$MP = \frac{P1+2.P2+P3+P4}{5}$$

- ✓ **Nota final:** Para os alunos que não fizeram a REC a nota final (NF) é igual à média das provas (MP), ou seja, **NF = MP**. Para quem fizer a REC, a nota final (NF) será calculada 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

- ✓ **Atendimento**

<b>Horário de atendimento:</b>	Quintas, <b>10:00-11:30</b> e <b>18:00-19:00</b> , Bloco A, Sala 536-2
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:m.forghani@ufabc.edu.br">m.forghani@ufabc.edu.br</a>
<b>Grupo de Telegram</b>	<a href="https://t.me/+bh7kS3jnwBxhYmEx">https://t.me/+bh7kS3jnwBxhYmEx</a>

- ✓ Quando for o caso, as listas de exercícios, 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 enviar um e-mail.

- ✓ **Calendário**

SETEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
1						
8						
15						
22						
29	30					

OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

JANEIRO 2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

FEVEREIRO 2025						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1

- ✓ **Cronograma**

O cronograma a seguir é uma previsão e pode ser atualizado durante o quadrimestre devido ao nível da turma e a imprevistos.

<b>Tema</b>	<b>Semana(s)</b>
<i>Revisão e modelagem de problemas lineares inteiros</i>	1 - 3
<i>Técnicas para resolver uma programação linear inteira</i>	4 e 5
<i>Modelos e métodos de otimização não linear</i>	6 - 9
<i>Modelos e métodos de otimização multiobjetivos</i>	10 e 11
<i>Métodos meta-heurísticos</i>	11 e 12