



**Plano de Atividades Domiciliares Especiais (ADE)**

**Unidade Curricular: Otimização Linear**

**Professor:**

Luiz Leduino de Salles Neto

**Contato:**

[luiz.leduino@unifesp.br](mailto:luiz.leduino@unifesp.br)

**Ano Letivo:** 2021    **Semestre:** 1º

**Carga horária total:**

72 horas cumpridas de forma remota.

**Turmas:** IA

**Plataforma de acesso ao curso:** *Google Classroom.*

**Objetivo:**

Compreender o processo de modelagem matemática de problemas de otimização linear;  
Compreender o algoritmo simplex e de pontos interiores; Compreender como usar OL para resolver problemas reais.

**Conteúdo Programático e Cronograma:**

Semana 1 – Início dia 13 de abril: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre UC.- 2 horas

Vídeos assíncronos sobre modelagem de problemas de OL – 2 horas

Semana 2 – Início dia 20 de abril: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre UC.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre modelagem de problemas de OL – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 3 – Início dia 27 de abril: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre modelagem de problemas de OL e método simplex – 2 horas

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 4 – Início dia 3 de maio: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre o método simplex – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas



Semana 5 – Início dia 10 de maio: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre método simplex – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 6 – Início dia 17 de maio: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre análise de sensibilidade – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 7 – Início dia 24 de maio : Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre dualidade – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 8 – Início dia 24 de maio : Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre dualidade – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 9 – Início dia 31 de maio: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre aplicações de dualidade e análise de sensibilidade – 1 hora Atividades computacionais – 2 horas

Semana 10 – Início dia 7 de junho: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre aplicações de análise de sensibilidade – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 11 – Início dia 14 de junho: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre Método dos Pontos Interiores – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 12 – Início dia 21 de junho: Congresso Acadêmico

Semana 13 – Início dia 28 de junho: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre Método dos Pontos Interiores – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas



Semana 14 – Início dia 5 de julho: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre Aplicações em problemas reais – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 15 – Início dia 12 de julho: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre Aplicações em problemas reais – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 16 – Início dia 19 de julho: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre Aplicações em problemas reais – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 17 – Início dia 26 de julho: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre as atividades.e projeto- 1 hora

Vídeos assíncronos sobre Pyomo e PULP – 1 hora

Atividades computacionais – 2 horas

Semana 18 – Início dia 2 de agosto: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre o projeto.- 1 hora

Atividade do projeto – 2 horas

Semana 19– Início dia 9 de Agosto: Encontro síncrono via google meet para conversa sobre o projeto. – 2 horas

Atividade do projeto – 2 horas

Semana 20– Início dia 16 de Agosto: Um encontro síncrono via google meet para entrega das notas, dúvidas e perspectivas. - 1 hora

#### **Metodologia de Ensino Utilizada:**

- Atividades síncronas:
  - (i) Breve discussão do conteúdo disponibilizado na semana anterior, já estudado pelo aluno;
  - (ii) Plantão de dúvidas.
- Atividades assíncronas:
  - (i) Disponibilização de conteúdo digital (videoaulas, textos, listas de exercícios para aprendizagem e fixação de conceitos, etc.).
  - (ii) Atividades avaliativas a serem entregues semanalmente pelos alunos.

#### **Metodologia de Avaliação:**

Os alunos serão avaliados continuamente por meio de **atividades assíncronas semanais**, que poderão ser realizadas diretamente na plataforma ou de forma manuscrita, a critério do docente e por um **projeto**. Ambas as atividades devem ser realizadas em dupla. A forma de entrega de cada atividade será definida pelo docente no momento de sua disponibilização na plataforma. Cada



atividade deverá ser entregue em até 14 dias via plataforma.

A frequência do aluno será contabilizada por meio da entrega de cada uma das atividades assíncronas semanais. Caso o aluno enfrente qualquer tipo de problema que acarrete a não entrega da atividade no prazo estipulado, ele deverá entrar em contato com o respectivo docente com a maior brevidade possível, para verificar a possibilidade de entrega da atividade em questão após o prazo estabelecido, a critério do docente. Cada atividade valerá de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, bem como o projeto, e, ao término do semestre, será computada a média aritmética (MA) das notas das atividades.

Caso o aluno tenha pelo menos 75% de frequência:

- Se  $MA \geq 6$  (seis), o aluno atingirá o conceito “Cumprido”.
- Se  $MA < 6$  (seis), o aluno atingirá o conceito “Não Cumprido”.

Caso contrário, o aluno atingirá o conceito “Não Cumprido”.

Bibliografia básica e complementar disponíveis gratuitamente via remota:

1. Apostila de PL:

[http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/382\\_po\\_apostila\\_completa\\_mais\\_livro.pdf](http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/382_po_apostila_completa_mais_livro.pdf)

2. Apostila Método Simplex:

<http://www.mat.uc.pt/~mcag/FEA2005/Programacao%20Linear.pdf>

3. Apostila de Modelagem:

[http://www.dca.fee.unicamp.br/~gomide/courses/EA044/transp/EA\\_044\\_ModelosLinaresOtimizacao.pdf](http://www.dca.fee.unicamp.br/~gomide/courses/EA044/transp/EA_044_ModelosLinaresOtimizacao.pdf)

Referências audiovisuais

4. Curso da Univesp: <https://www.youtube.com/watch?v=cq5DKvDEBzE>

5. Canal do Prof. Leduino: <https://www.youtube.com/watch?v=53wA2E4UZd0>