

Prezados alunos,

Continuando nosso cronograma, o assunto dessa semana será “Problemas de Fluxo em Rede” e uma introdução ao “Problema do Transporte”.

Lembrando que os exercícios devem ser entregues pelo SAVA (WebAula, acessível por seu SIA). Toda semana será postada uma “orientação/enunciado” como essa, para que vocês possam estudar e postar as respostas.

Estou colocando o histórico das orientações, bem como os vídeos dos plantões de dúvidas semanais aqui: <https://www.caetano.eng.br/aulas/2020a/cce1014.php>.

**As entregas semanais serão sempre finalizadas duas semanas após a postagem, sempre às segundas-feiras.** Fique atento às datas, para não deixar acumular atividades e não perder os prazos.

**Dúvidas** devem ser enviadas pelo e-mail [prof@caetano.eng.br](mailto:prof@caetano.eng.br) .

O nosso trabalho estará dividindo da seguinte forma:

Sem	Datas	Conteúdo/Atividade
1	07/04-13/04	1. Noções de Teoria dos Grafos
2	14/04-20/04	2. Problema de Minimização de Redes
3	21/04-27/04	3. Problema do Caminho Mínimo
<b>4</b>	<b>28/04-04/05</b>	<b>4. Problemas de Fluxo em Rede</b>
5	05/05-11/05	5. Problema do Transporte
6	12/05-18/05	6. Problema do Transbordo
7	19/05-25/05	7. Problema de Designação
8	26/05-01/06	8. Problema de Caminho Crítico
9	02/06-08/06	9. Problema de Fluxo Máximo
10	09/06-15/06	10. Problema do Caixeiro Viajante
11	16/06-22/06	Entrega do trabalho final (impresso)

Na próxima página estarão as orientações dessa semana.

## **Semana 04 – Problemas de Fluxo em Rede**

### **1. Orientação de Estudo**

a) Leia o Capítulo 9 (até 9.2, inclusive) do livro “Introdução à Pesquisa Operacional”, de Hillier e Lieberman, disponível no “Minha Biblioteca”.

b) Leia os slides 1 a 18: <https://www.ic.unicamp.br/~fkm/disciplinas/mc558/17s2/slides/558-fluxo.pdf>

c) Leia os itens 1 a 4 dessa apostila:

[http://www.decom.ufop.br/gustavo/bcc342/Apostila\\_fluxo\\_redes.pdf](http://www.decom.ufop.br/gustavo/bcc342/Apostila_fluxo_redes.pdf)

d) No SIA/SAVA, acesse o conteúdo interativo da disciplina e assista à aula 09 (tanto a aula teletransmitida quanto o material online).

e) Opcionalmente, assista ao vídeo: [https://www.youtube.com/watch?v=E30TnWwpl\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=E30TnWwpl_o)

f) Leia o resumo: [http://www.caetano.eng.br/aulas/2019a/getfile.php?fn=CCE1014\\_ap05.pdf](http://www.caetano.eng.br/aulas/2019a/getfile.php?fn=CCE1014_ap05.pdf)

g) Opcionalmente, leia o Capítulo 9.3 do livro “Introdução à Pesquisa Operacional”, de Hillier e Lieberman, disponível no “Minha Biblioteca”.

h) Leia os slides: [http://www.caetano.eng.br/aulas/2019a/getfile.php?fn=CCE1014\\_aula05.pdf](http://www.caetano.eng.br/aulas/2019a/getfile.php?fn=CCE1014_aula05.pdf)

### **2. Questões a serem respondidas**

4.1. Considerando que redes são tipos especiais de grafos, além dos problemas que você já viu (árvores geradoras mínimas e caminho mínimo), cite (ou pesquise) pelo menos uma aplicação real para um algoritmo de fluxo em rede (que não seja nem árvore mínima nem caminho mínimo).

4.2. Cite pelo menos um problema para o qual se aplica a solução do Problema do Transporte.

Atenciosamente,

Prof. Daniel Caetano