

## **COP871 – Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional**

3 créditos

Sala H-325 A (terceiro andar do bloco H, CT).

Segundas e quartas das 09h00 às 12h00.

Prof Nelson Maculan (UFRJ) com a cooperação do Prof. Renan V. Pinto (UFRRJ)

Tema otimização

O problema euclidiano das árvores de Steiner (PEAS) em  $n$  dimensões.

Histórico.

Definições.

Métodos de enumeração.

Complexidade computacional.

Modelagens matemáticas de otimização conhecidas.

Soluções numéricas.

Heurísticas.

Extensões.

Pré-requisitos: os 4 Cálculos e Álgebra Linear (ou equivalências) da graduação em Engenharia, Matemática, Física, Computação, Química, etc.

Primeira aula: 04 de janeiro de 2023.

Última aula: 08 de março de 2023.

“A primeira versão conhecida do problema euclidiano das árvores de Steiner (PEAS) foi proposta como um desafio por Pierre de Fermat, na primeira metade do século XVII. Certamente, Fermat não imaginava que estava iniciando o que, cerca de 400 anos depois, se tornaria num vasto campo de pesquisas com aplicações que vão da matemática e da engenharia até a biologia e a linguística”, ver:

LUIZ FELIPE RIMULA RIBEIRO DA CRUZ, Sobre o problema euclidiano de Steiner no  $R_n$ , tese de D.Sc, PESC-COPPE-UFRJ, 2017.

<https://www.cos.ufrj.br/uploadfile/publicacao/2773.pdf>.

OBS.: todos os textos usados na disciplina COP871 serão disponibilizados em pdf para as(os) estudantes matriculada (os).

Obrigada. Sem problemas

**Programa de Engenharia de Produção**  
**4º Período de 2022**

**Inscrições: de 31/12/22 a 06/01/2023**

**DISCIPLINAS DE PESQUISA/INSCRIÇÃO/EXAME DE  
QUALIFICAÇÃO MESTRADO/ESTÁGIO DE DOCÊNCIA**

**COP 501 – ESTÁGIO DE DOCÊNCIA**

1,5 créditos

Informação no link

[http://www.coppe.ufrj.br/sites/default/files/arquivo\\_cpqp/diretrizes-02-2010-EstagioDocencia.pdf](http://www.coppe.ufrj.br/sites/default/files/arquivo_cpqp/diretrizes-02-2010-EstagioDocencia.pdf)

**COP708 – Pesquisa para Tese de Mestrado**

0 crédito

Informação: Para alunos de Mestrado que já fizeram o exame de Qualificação e completaram todos os créditos

**CPP768 – Inscrição ao Mestrado**

0 crédito

Informação: Para alunos de Mestrado que não fizeram o exame de Qualificação e não vão fazer nenhuma disciplina no período.

**CPP700 – Exame de Qualificação**

0 Crédito

Informação: Para alunos de Mestrado que ingressaram em 2018 que já completaram todos os créditos e farão o exame de qualificação até o último dia útil de setembro de 2019.

**COP807 – Inscrição ao Doutorado**

0 crédito

Informação: Para alunos de Doutorado que não fizeram o exame de Qualificação e não vão fazer nenhuma disciplina no período.

**COP808 – Pesquisa para Tese de Doutorado**

0 crédito

Informação: Para alunos de Doutorado que já fizeram o exame de Qualificação e completaram todos os créditos.