

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Disciplina: Otimização Linear Contínua e Discreta

Prof. Dr. Pedro Munari (munari@dep.ufscar.br)

Descrição do Trabalho Final

Selecionar um problema de otimização com aplicações em Engenharia de Produção, que tenha uma estrutura que possa ser explorada por decomposições. Usar um dos seguintes métodos de decomposição para reformular o problema selecionado: Relaxação Lagrangiana, Decomposição de Dantzig-Wolfe ou Decomposição de Benders. Implementar um método de planos de corte, subgradiente ou de geração de colunas para resolver a reformulação. Para obter soluções factíveis/ótimas, propor uma ou mais heurísticas baseadas na reformulação (se preferir, pode ser proposto um método exato).

A avaliação consistirá em:

1. Relatório no formato de artigo científico, contendo:

- Descrição detalhada do problema, suas aplicações e estrutura da formulação original;
- Apresentação passo-a-passo da reformulação;
- Resolução de um problema-exemplo (*toy-problem*);
- Descrição do método de solução proposto;
- Resultados computacionais.

2. Apresentação oral do conteúdo do relatório.

Data de entrega do relatório e apresentação: 16/07/2025.