

# SME0510 - Introdução à Pesquisa Operacional

## Segundo semestre de 2022

### Primeiro Projeto Prático

**Professor:** Elias Salomão Helou Neto

## Enunciado

Abaixo serão sugeridos alguns problemas clássicos de otimização linear e o grupo deve escolher dentre esses um para estudar, modelar ou encontrar modelos prontos. Após a modelagem como um problema de otimização linear, a sua solução ótima deverá ser encontrada.

O grupo deverá apresentar um relatório no formato PDF onde discutirá a modelagem, as variáveis escolhidas, as restrições e suas relações com o problema modelado. Se alguma bibliografia for utilizada, ela deve ser explicitada no relatório.

A resolução numérica deve ser executada por um programa resolvidor disponível no formato de código fonte. Caso o programa não tenha sido escrito pelo grupo isso deve estar claro no relatório. Em todos os casos, no relatório o código fonte deverá ser discutido por completo, e cada passo do método simplex (ou outro sendo utilizado) deve ser associado às linhas correspondentes do programa. O relatório deve ser acompanhado dos programas utilizados e descrever como utilizá-los para obter os resultados relatados. Não será aceito trabalho que dependa de programas proprietários para rodar (Matlab, Windows, Excel, etc).

A entrega do resultado final deverá ser feita por apenas um dos alunos do grupo na página da disciplina no sistema eDisciplinas. O relatório, bem como todos os programas e arquivos utilizados deve ser entregue em arquivo `.zip` com nome contendo os números USP dos participantes em ordem numérica crescente separados por *underscore* “\_”. Por exemplo: `7301152_8305153_8493734.zip`. A cada dia de atraso na entrega, a nota será dividida por dois.

## Detalhes

1. Número de alunos: Entre 3 e 4 alunos por grupo, sem exceções
2. Data de entrega: 20 de outubro de 2022

## Modelos

Resolver dentre o problema da mistura, transporte, corte ou planejamento da produção um modelo que:

- Seja viável
- Possua mais de 20 variáveis
- Possua mais de 10 restrições