

### **ORIENTAÇÕES PARA O TRABALHO PRÁTICO DE M210:**

**OBJETIVO:** DESENVOLVER UMA SOLUÇÃO EM PYTHON, **SEM USO DE BIBLIOTECAS ESPECÍFICAS PARA PROGRAMAÇÃO LINEAR**, CAPAZ DE RECEBER, COMO ENTRADA DE DADOS OS COEFICIENTES DO MODELO DE PPL E APRESENTAR O PONTO ÓTIMO DE OPERAÇÃO, O LUCRO ÓTIMO E O PREÇO-SOMBRA DE CADA UMA DAS RESTRIÇÕES.

**EQUIPE:** O TRABALHO DEVERÁ SER FEITO EM GRUPOS DE 3 ALUNOS. NÃO SERÃO ACEITOS TRABALHOS INDIVIDUAIS OU EM DUPLAS (EXCETO NO CASO DE NÚMERO DE ALUNOS NÃO SER SUFICIENTE).

**APRESENTAÇÃO:** NO DIA DA APRESENTAÇÃO SERÁ FORNECIDO PELO PROFESSOR UM PPL E O CÓDIGO DESENVOLVIDO DEVERÁ SER TESTADO COM ESTE PPL. EM SEGUIDA O GRUPO DEVERÁ MOSTRAR, DE FORMA RESUMIDA, COMO FOI FEITO O CÓDIGO.

**DATA DA APRESENTAÇÃO:** 22/11 (TURMA B)

23/11 (TURMA A)

**DURAÇÃO DA APRESENTAÇÃO:** MÁXIMO 7 MINUTOS POR GRUPO

#### **REQUISITOS:**

- PODEM SER USADOS PPLs COM DUAS OU MAIS VARIÁVEIS.
- A SOLUÇÃO PODE SER OBTIDA POR MEIO DA ANÁLISE DOS VÉRTICES, SEM A NECESSIDADE DE PLOTAGEM DO GRÁFICO.
- PODE SER USADO O MÉTODO SIMPLEX CASO ESTA SEJA A OPÇÃO DO GRUPO.

#### **RECOMENDAÇÃO:**

- USAR OS EXERCÍCIOS RESOLVIDOS EM SALA PARA VALIDAR A SOLUÇÃO PROPOSTA

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

- CASO SEJA UTILIZADO, COMO REFERÊNCIA, CÓDIGOS DE TERCEIRO, OS MESMOS DEVEM SER CITADOS.
- NÃO SERÁ ACEITO NENHUM CÓDIGO INTEGRALMENTE COPIADO DE TERCEIROS
- CASO SEJA USADA ALGUMA FERRAMENTA DE IA GENERATIVA, OS PROMPTS UTILIZADOS DEVEM SER APRESENTADOS.
- OS ALUNOS DO CURSO DE ENG. DE PRODUÇÃO DEVEM CRIAR UMA PLANILHA, EM EXCEL, CAPAZ DE RECEBER OS COEFICIENTES DO PPL E APRESENTAR EM CÉLULAS DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS OS VALORES ÓTIMOS, O LUCRO ÓTIMO E O PREÇO SOMBRA. CONSIDERAR QUE O PPL SEJA DE, NO MÁXIMO, 3 VARIÁVEIS E 4 RESTRIÇÕES.

\* A PLANILHA DEVE CONTER UM BOTÃO QUE DISPARE O SOLVER COM OS DADOS INSERIDOS. PARA QUE O BOTÃO FUNCIONE CORRETAMENTE, DEVE-SE UTILIZAR UMA PEQUENA ROTINA EM VISUAL BASIC (VBA).

**# CASO HAJA ALGUMA DÚVIDA, ENTRAR EM CONTATO COM O PROFESSOR #**