



**PROFESSOR:** Daniel Caetano  
**DISCIPLINA:** CCE1012 – Pesquisa Operacional I

#### INSTRUÇÕES

- a) Use seu caderno/fichário para responder; o exercício deve ser feito à mão.
- b) No topo da folha, preencha o código da disciplina, número da aula, seu nome e seu R.A.
- c) Use o programa **Adobe Scan** para tirar fotos das páginas com a solução do exercício e gerar um **PDF**.
- d) Entregue o **PDF** gerado pelo **SAVA**.
- e) **NÃO** serão aceitos trabalhos após o prazo, fique atento;

### QUESTÕES - AULA 02

- 2.1)** Um navio tem um limite de transporte de 300m<sup>3</sup> de carga ou 50t de carga. Ele será usado para transportar dois tipos de carga: a carga A é transportada em unidades de 60m<sup>3</sup>, que pesam 1t. A carga B é transportada em unidades de 25m<sup>3</sup>, e pesam 8t. O lucro pelo transporte de cada unidade de A é R\$ 150,00, e o lucro pelo transporte de cada unidade de B é de R\$ 72,00. Deseja-se o modelo de programação linear com que se possa obter qual é a melhor composição de carga para a obtenção de máximo lucro.
- 2.2)** (livro) Uma empresa do ramo de confecções está considerando quanto deve produzir de seus dois modelos de terno, denominados Executivo Master e Caibem, de forma a maximizar o lucro. É impossível produzir quanto se queira de cada um, pois existem limitações nas horas disponíveis para costura em máquina e acabamento manual. Para a costura, existe um máximo de 180 horas-máquina disponíveis e para o acabamento existe um máximo de 240 homens-hora. Em termos de lucro unitário e produção, os dois modelos de terno apresentam as seguintes características:
- a) Executivo Master
    - Lucro unitário: R\$ 120,00
    - horas-máquina de costura por unidade: 2
    - homens-hora de acabamento por unidade: 2
  - b) Caibem
    - Lucro unitário: R\$ 70,00
    - horas-máquina de costura por unidade: 1
    - homens-hora de acabamento por unidade: 4

Formule o problema como um modelo de programação linear.