


| | | |
|--|---|---------------|
|  <p>INSTITUTO FEDERAL NORTE DE MINAS GERAIS Campus Montes Claros</p> | INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS – IFNMG – CAMPUS MONTES CLAROS | |
| | ALUNO (A): | Nº: |
| | CURSO: Ciência da Computação | |
| | PERÍODO: 4º | TURNO: DIURNO |
| | PROFESSOR (A): Luciana Balieiro Cosme | |
| DISCIPLINA: Pesquisa Operacional | | |

Exercícios de fixação: Problemas de transporte e designação

Questão 1: Em uma empresa de construção civil, há três projetos que podem ser alocados a três equipes diferentes. Tanto o tempo de experiência quanto o conhecimento técnico são diferentes. A matriz abaixo mostra os tempos que cada equipe leva para desenvolver cada projeto. Utilize o método húngaro para chegar a alocação ótima. Valide o resultado utilizando o Simplex.

| | Projeto A | Projeto B | Projeto C |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| Equipe I | 15 | 24 | 21 |
| Equipe II | 17 | 22 | 18 |
| Equipe III | 23 | 29 | 30 |

Questão 2:

Uma fábrica de fogões domésticos hoje tem escritórios em São Paulo e fábricas em Londrina, Salvador e São Paulo. O fogão mais vendido é o Brasileiro 05. A empresa agora pretende trabalhar com três armazéns próprios localizados em Bauru, Porto Alegre e Campo Grande. Londrina produz 5.000 unidades/mensais, São Paulo produz 30.000 unidades/mensais e Salvador produz 10.000 unidades/mensais. Os armazéns tem a seguinte demanda: Bauru 15.000 unidades/mensais; Porto Alegre 20.000 unidades/mensais e Campo Grande 10.000 unidades/mensais. Os custos de transporte são:

| | Bauru | Porto Alegre | Campo Grande |
|-----------|-------|--------------|--------------|
| Londrina | 40 | 60 | 60 |
| Salvador | 80 | 90 | 70 |
| São Paulo | 40 | 60 | 50 |

Determine as quantidades que devem ser despachadas de cada fábrica para cada armazém, de forma a minimizar o custo total de transporte. Informe também o custo mínimo.