



Universidade Federal do Pará
Instituto de Ciências Exatas e Naturais
Faculdade de Computação
Prof.: Filipe de Oliveira Saraiva

Disciplina: Metaheurísticas
Código: PPGCC0099

Trabalho - Modelagem de Problema de Otimização Combinatória

Sobre o Trabalho

O trabalho abaixo exige que o aluno realize a modelagem de um problema de otimização combinatória. Este trabalho deve ser feito individualmente e vale 3 pontos da nota de entregas de trabalhos.

O prazo de entrega é até às 23h59 do dia 25 de abril de 2025.

Descrição do Problema

Uma empresa precisa, anualmente, planejar a execução de uma série de projetos que serão terceirizados para diferentes subsidiárias e estúdios parceiros.

Para o planejamento deste ano há 9 projetos a serem planejados para execução por 9 terceirizadas. Cada parceira pode executar apenas um projeto e não há qualquer ordem de precedência entre eles.

A tabela abaixo apresenta a matriz de custos da relação empresa (E) x projeto (P), com o respectivo custo que cada empresa cobra para realizar cada projeto.

Table 1 – Matriz de Custos (Empresa \times Projeto)

Emp.\Proj.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
E1	12	18	15	22	9	14	20	11	17
E2	19	8	13	25	16	10	7	21	24
E3	6	14	27	10	12	19	23	16	8
E4	17	11	20	9	18	13	25	14	22
E5	10	23	16	14	7	21	12	19	15
E6	13	25	9	17	11	8	16	22	20
E7	21	16	24	12	20	15	9	18	10
E8	8	19	11	16	22	17	14	10	13
E9	15	10	18	21	13	12	22	9	16

O problema então é alocar cada empresa a um e somente um projeto específico, de forma que o custo total dessas alocações seja o menor possível.