

Exercício: Problema de Alocação de Disciplinas a Professores

Formular esse problema em AMPL, construir um conjunto de dados e resolver utilizando o AMPL;

Considere os Seguintes Dados:

- Número de turmas N
- Carga horária da turma i : a_i
- Número de Professores M
- Carga horária máxima admitida pelo professor j : β_j
- Conjunto de turmas que batem horário com a turma i : C_i

Exemplo: Se $C_1=\{4,6\}$ significa que as turmas 4 e 6 batem horário com a turma 1

- Satisfação do professor j em dar a disciplina i : s_{ij}

Considere as Seguintes exigências:

- Todas as turmas devem ser ministradas por um professor
- A Carga horária total atribuída a cada professor não pode ultrapassar a sua carga máxima
- Disciplinas que coincidam horários não podem ser atribuídas ao mesmo professor
- Para modelar matematicamente este problema consideremos a seguinte variável binária
- $x_{ij} = 1$ se a turma i for atribuída ao professor j
- 0 caso contrário

Obs: - A representação do modelo matemático na linguagem AMPL, é bastante parecida com a representação algébrica

- Deve-se entrar com o conjunto de dados, os quais serão utilizados na resolução do modelo.