

SOBRE UM PROBLEMA DE DESIGNAÇÃO DE SALAS DE AULA**Jeancarlo Ribeiro**

PUC Goiás

jeancarlo@pucgoias.edu.br

Ivon Canedo

PUC Goiás

ivoncanedo@yahoo.com.br;

Brenno Silva

INNOVIX Serviços, Comércio e Participações S.A

marksbre@gmail.com

Marco Antonio Figueiredo Menezes

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

marco@pucgoias.edu.br

RESUMO

O problema de designação de salas de aula em Universidades consiste em distribuir turmas programadas para as devidas salas, respeitando os requisitos estabelecidos em cada situação. O objetivo deste trabalho é a aplicação do algoritmo húngaro e de um sistema computacional para a resolução do problema de alocação horário por horário. Os testes foram realizados com dados reais de uma Universidade para um quantitativo de 4565 turmas em 313 salas de aula. Como resultados, resolvemos o problema em aproximadamente 37 minutos e comparamos a qualidade da solução com a designação manual usualmente realizada pela Instituição, a qual leva um mês e meio.

Palavras-chave: problema de designação de salas de aula, otimização linear, modelagem.

Otimização Combinatória

ABSTRACT

The classroom assignment problem at universities consist in distributing classes scheduled for the appropriate rooms, respecting the requirements in each situation. The objective of this work is to apply the Hungarian algorithm and a computational system to solve the classroom assignment problem time by time. The tests were performed with real data from a University for a quantitative of 4565 classes into 313 classrooms. As a result, we solved the problem in approximately 37 minutes and the solution quality was compared with manual designation usually applied by the institution, which takes a month and a half.

Keywords: classroom assignment problem, linear optimization, modeling.

Combinatorial Optimization